

Aplikasi Android GURU KELAS 4 SD



RANGKUMAN MATERI TEMA 2
TEMATIK TERPADU
KELAS 4 TEMA 2



SDN ...

UPTD KECAMATAN ...

KABUPATEN ...

Pembelajaran 1 Tema 2 Subtema 1 Sumber Energi

Semua yang dapat menimbulkan panas disebut sumber energi panas. Energi panas bermanfaat bagi kehidupan manusia. Misalnya, untuk mengeringkan pakaian, menyetrika pakaian, dan memasak makanan. Sumber utama panas di bumi berasal dari sinar matahari. Matahari memiliki peran yang besar dalam kehidupan, karena merupakan sumber energi terbesar di bumi. Panas matahari berpengaruh terhadap aktivitas manusia di bumi

Matahari sebagai sumber energi terbesar memancarkan panas dan cahayanya ke Bumi. Cahaya matahari menerangi Bumi sehingga kita dapat melihat semua makhluk hidup dan benda disiang hari. Panas matahari mengakibatkan adanya kehidupan di Bumi. Berikut beberapa peran matahari bagi kehidupan di Bumi:

1. Seiring dengan perputaran Bumi pada porosnya, matahari membuat terjadinya siang dan malam.
2. Seiring dengan kemiringan posisi Bumi saat melakukan revolusi, matahari mengakibatkan terjadinya 4 musim di belahan Bumi utara dan selatan.
3. Berperan pada siklus/perputaran air, hingga terjadi perubahan cuaca: mendung, panas, dan hujan.
4. Berperan pada proses terjadinya awan hingga terjadinya hujan yang membasahi daratan hingga semua tumbuhan di darat dapat bertahan hidup. Air hujan yang tersimpan di tanah juga dimanfaatkan hewan dan manusia untuk keberlangsungan hidupnya.
5. Berperan pada proses fotosintesis sehingga semua tumbuhan baik di darat dan di laut dapat hidup, berkembang, dan membuat cadangan makanan untuk dikonsumsi hewan dan manusia. Panas matahari mengakibatkan perbedaan suhu udara yang memicu terjadinya angin. Tiupan angin kemudian juga dapat dimanfaatkan sebagai sumber energi.
6. Panas matahari mengakibatkan air laut menguap, peristiwa ini dimanfaatkan pada proses pembuatan garam.
7. Cahaya dan panas matahari digunakan sebagai sumber energi pada panel surya, yang mengubah energi cahaya matahari menjadi energi listrik.
8. Cahaya matahari di pagi hari juga membantu proses terjadinya vitamin D yang berguna bagi pertumbuhan tulang pada anak-anak.

Begitu banyak peran matahari bagi kehidupan. Tanpa matahari maka tidak akan terjadi kehidupan di Bumi. Untuk membuktikan panas matahari sebagai sumber energi yang penting bagi kelangsungan makhluk hidup dapat dilakukan dengan sebuah percobaan seperti di bawah ini.

A. Alat dan Bahan

Kertas, tissue, kain

B. Langkah Percobaan

1. Basahi 2 helai sapu tangan, 2 lembar tisu, 2 lembar kertas.
2. Jemurlah sehelai sapu tangan, selembarnya tisu, dan selembarnya kertas di tempat panas dan sisanya letakkan di tempat teduh.
3. Amati dan tuliskan perubahan yang terjadi pada benda-benda tersebut setelah 15 menit, 30 menit, dan 60 menit!

Tabel Pengamatan

Di Bawah Sinar Matahari	15 menit	30 menit	60 menit
--------------------------------	-----------------	-----------------	-----------------

Tisu	Masih Basah	Mulai Mengering	Kering
------	-------------	-----------------	--------

Kertas	Masih Basah	Mulai Mengering	Kering
--------	-------------	-----------------	--------

Sapu Tangan	Masih Basah	Mulai Mengering	Kering
-------------	-------------	-----------------	--------

Di Bawah Pohon	15 menit	30 menit	60 menit
-----------------------	-----------------	-----------------	-----------------

Tisu	Masih Basah	Masih Basah	Mulai Mengering
------	-------------	-------------	-----------------

Kertas	Masih Basah	Masih Basah	Mulai Mengering
--------	-------------	-------------	-----------------

Sapu Tangan	Masih Basah	Masih Basah	Masih Basah
-------------	-------------	-------------	-------------

Apakah ada perbedaan antara benda-benda yang dijemur di bawah sinar matahari dan yang diletakkan di tempat teduh? Ada benda yang dijemur di bawah terik matahari lebih cepat mengering daripada benda yang dijemur di bawah pohon.

C. Kesimpulan

Dari tabel pengamatan hasil percobaan, tuliskan paling sedikit empat kesimpulan mengenai pengaruh panas matahari pada percobaanmu.

1. Tisu, kertas, dan sapu tangan yang dijemur di panas matahari lebih cepat kering.
2. Tisu di panas matahari lebih cepat kering.
3. Air yang ada di tisu, kertas, dan sapu tangan basah menguap karena panas matahari.
4. Tisu, kertas, dan sapu tangan di tempat teduh, lebih lama kering karena tidak terkena panas matahari sehingga penguapan air pada benda-benda tersebut lebih lama.
5. Panas matahari mengeringkan benda-benda basah.

D. Laporan Hasil Percobaan

Nama percobaan: Uji Panas Matahari

Tujuan percobaan: Membuktikan bahwa panas matahari merupakan satu bentuk energi.

Alat-alat yang dibutuhkan: Kertas, tissue, kain

Langkah kerja:

1. Basahi 2 helai sapu tangan, 2 lembar tisu, 2 lembar kertas.
2. Jemurlah sehelai sapu tangan, selembar tisu, dan selembar kertas di tempat panas dan sisanya letakkan di tempat teduh.
3. Amati dan tuliskan perubahan yang terjadi pada benda-benda tersebut setelah 15 menit, 30 menit, dan 60 menit!

Kesimpulan “Dari hasil percobaan terbukti bahwa panas matahari mampu mengeringkan benda basah, sehingga panas merupakan salah satu bentuk energi”

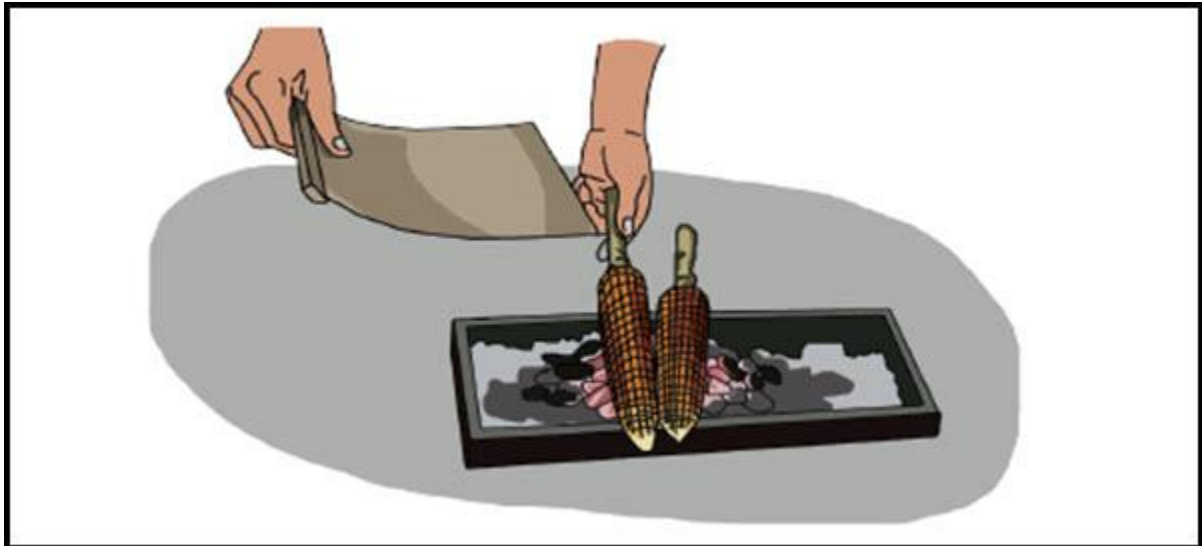
Kisah Ali Si Biji Energi

Aku Ali Si Biji Energi. Aku menanam biji-biji energi di sebuah ladang yang luas di peternakanku. Saat matahari bersinar ada energi pada cahaya matahari. Cahaya matahari membantu biji-bijiku tumbuh menjadi tanaman-tanaman yang tinggi.



Tanaman-tanamanku menyimpan energi itu di dalam akar, batang, daun, dan butiran biji yang baru. Dengan segera, aku akan tumbuh tinggi dengan daun-daun yang lebar dan biji-biji yang baru. Kamu bisa memasak dan memakan aku supaya kamu memiliki energi. Energi itu akan membantumu tumbuh, bergerak, dan berpikir. Aku juga memberi makan hewan-hewan ternak dengan beberapa bagian dari tubuhku sehingga mereka tumbuh besar dan sehat.

Energi panas matahari adalah salah satu sumber daya alam yang melimpah. Tumbuhan, seperti jagung juga merupakan sumber daya alam yang harus dibudidayakan. sumber daya alam tersebut diberikan Tuhan untuk umat manusia. Sebagai sumber daya alam, jagung banyak dimanfaatkan oleh penduduk Indonesia. Salah satunya adalah dengan mengolah dan menjualnya.



1. Apa yang terjadi apabila permintaan terhadap jagung tinggi?

Apabila permintaan jagung tinggi maka harga jagung akan naik dan stok jagung akan segera/cepat habis sehingga akan terjadi kelangkaan.

2. Apa yang harus dilakukan agar permintaan terpenuhi?

Agar permintaan terpenuhi pemerintah perlu melakukan impor jagung dari Negara lain atau memperluas lahan pertanian jagung yang ada di Indonesia.

Indonesia memiliki sumber daya alam berlimpah. Disebut sumber daya alam karena berasal dari alam. Penduduk Indonesia dapat menikmati sumber daya alam tersebut untuk memenuhi kebutuhannya. Laut Indonesia terkenal karena ikannya. Lahan yang subur menghasilkan padi, jagung serta tumbuhan lainnya yang sangat berguna bagi penduduk. Gas bumi, minyak serta logam banyak memberikan manfaat bagi masyarakat.

Sumber daya alam terbagi dua. Sumber daya alam yang dapat diperbaharui dan sumber alam yang tidak dapat diperbaharui. Sebagai anak Indonesia, kamu harus tahu apa yang termasuk ke dalam keduanya, dan apa dampaknya apabila kita kekurangan keduanya. Penggunaan sumber daya alam berlebihan akan mempengaruhi kehidupan manusia. Kita harus menghemat penggunaannya.

Sumber daya alam yang bisa diperbaharui misalnya; tumbuhan, hewan, sinar matahari, angin dan air. Sumber tersebut termasuk kelompok sumber daya alam yang bisa diperbaharui karena terus tersedia. Jumlah sumber daya alam ini sangat berlimpah. Agar sumber daya alam

ini tetap tersedia, kita harus menggunakannya dengan teratur dan membatasinya.

Sumber daya alam ini sangat penting untuk dijaga keberadaannya. Minyak bumi, emas, besi dan berbagai tambang termasuk ke dalam kelompok sumber daya alam tidak dapat diperbaharui. Mengapa demikian? Karena jumlahnya sangat terbatas. Untuk menghasilkan minyak bumi diperlukan waktu yang sangat lama. Oleh sebab itu, kita harus hemat menggunakan sumber daya alam ini.

1. Berdasarkan teks, berikanlah masing-masing 3 contoh sumber daya alam yang dapat diperbaharui dan yang tidak dapat diperbaharui. Sumber daya alam yang tidak dapat diperbaharui diantaranya gas bumi, minyak serta logam. Sedangkan sumber daya alam yang dapat diperbaharui diantaranya adalah padi, jagung serta tumbuhan lainnya

2. Berilah 3 contoh lain (di luar teks) sumber daya alam yang dapat dan tidak dapat diperbaharui. Sumber daya alam yang tidak bisa diperbarui, yaitu: minyak bumi, batu bara, dan bahan tambang lainnya. Sumber daya alam yang bisa diperbarui yaitu: matahari, air, angin, kekayaan laut, hasil pertanian, hewan peternakan, dan hasil perkebunan.

3. Berikanlah contoh kegiatan ekonomi yang memanfaatkan kedua jenis sumber daya alam tersebut.

- Usaha pertanian merupakan bentuk usaha mengolah tanah dan menanaminya dengan berbagai jenis tanaman. Bentuk usaha pertanian dapat dibedakan menjadi tiga macam, yakni sawah, tegal dan ladang.
- Perkebunan dapat dibedakan menjadi dua yakni perkebunan di dataran rendah dan perkebunan di dataran tinggi. Di atas sudah disebutkan contoh hasil perkebunan. Indonesia merupakan negara penghasil kelapa sawit terbesar kedua di dunia. Selain itu dalam hal rempah-rempah, sejak dahulu Indonesia terkenal sebagai penghasil rempah-rempah.
- Bentuk usaha perikanan dibedakan menjadi dua, yakni perikanan laut dan perikanan darat. Perikanan laut merupakan bentuk usaha menangkap ikan di laut. Hasil perikanan laut antara lain bandeng, tongkol, cumi-cumi, bawal dan udang.
- Usaha peternakan merupakan usaha memelihara hewan untuk dikonsumsi sendiri ataupun dijual. Usaha peternakan di Indonesia masih banyak yang menggunakan cara-

cara tradisional. Berdasarkan hewan yang ditanakkan, usaha peternakan dibedakan menjadi tiga, yaitu: Ternak hewan besar Hewan yang termasuk hewan ternak besar antara lain sapi, kuda dan kerbau. Ternak hewan kecil. Hewan yang termasuk hewan ternak kecil antara lain kambing, kelinci dan babi. Ternak hewan unggas Hewan yang termasuk unggas antara lain ayam, itik dan angsa. Hasil dari usaha peternakan antara lain daging, telur dan susu.

- Kerajinan merupakan usaha membuat suatu barang dengan ketrampilan tertentu. Orang yang melakukan usaha kerajinan disebut perajin. Banyak bahan-bahan yang sebelumnya tidak begitu berguna jika berada di tangan yang terampil berubah menjadi barang yang lebih berguna dan menarik.
- Perindustrian merupakan usaha mengolah bahan mentah menjadi barang jadi atau setengah jadi. Usaha perindustrian ada yang dilakukan dalam skala kecil, sedang dan besar. Industri besar biasanya dilakukan dengan membuat pabrik.
- Jasa merupakan bentuk usaha ekonomi yang memberikan pelayanan baik tenaga, pikiran maupun keahlian tertentu. Contohnya antara lain tukang becak, sopir, guru, dokter, dan kuli bangunan.
- Pertambangan merupakan usaha ekonomi yang mengambil sumber daya alam dari dalam perut bumi. Usaha pertambangan ada yang dilakukan dengan peralatan sederhana. Contohnya adalah penambang pasir. Namun banyak usaha pertambangan yang harus dilakukan dengan peralatan berat dan canggih. Misalnya pertambangan minyak bumi, batu bara, bijih besi dan emas.

4. Tulislah pendapatmu tentang kegiatan ekonomi tersebut. Apakah ada dampaknya? Apa yang harus dilakukan untuk menyelamatkan sumber daya alam yang digunakan?

Kegiatan ekonomi yang dilakukan dapat mengakibatkan menipisnya sumber daya alam. Kita sebagai bangsa Indonesia tentunya bangga dengan kekayaan alam yang berlimpah, dan wajib memanfaatkan sumber daya alam tersebut dengan bijak.

Pembelajaran 2 Tema 2 Subtema 1 Sumber Energi

Lagu merupakan salah satu media yang dapat digunakan oleh guru dalam berinteraksi dengan siswa. Lagu pada siswa Sekolah Dasar umumnya yang mudah diingat dan bisa dipahami oleh siswa dengan singkat. Jika lagu yang diberikan kepada siswa terlalu panjang dan kurang sesuai dengan usia siswa Sekolah Dasar maka penggunaan lagu tersebut dirasa kurang tepat dan sesuai dengan faktor psikologis anak.

Lagu anak-anak adalah lagu yang khusus diciptakan oleh orang dewasa untuk anak-anak dan sesuai dengan karakteristiknya. Karakteristik lagu anak-anak diantaranya "Melodi mudah diingat dan cukup menarik untuk dinyanyikan tanpa syair, lagu tersebut mendorong jawaban ritmis tertentu, syairnya sesuai dengan skema ritmis dan alur melodi, melodi terletak pada ambitus rata-rata" (Sudharsono, 1988:6).

Lagu merupakan salah satu media yang dapat meningkatkan perkembangan kosakata anak. Lagu karya Ibu Soed yang berjudul Menanam Jagung merupakan salah satu cara yang dapat digunakan oleh guru dapat meningkatkan kosakata anak. Bukan hanya anak dapat mengenal jagung sebagai menu makan saja, tapi dapat menumbuhkan keinginan anak dalam menanam jagung. Pola pengenalan seperti ini tepat apabila lagu tersebut dikenal kepada siswa tingkat Sekolah Dasar. Melalui pengenalan tematik secara berkelanjutan maka siswa mengalami penguatan karakter dalam dirinya

Menanam Jagung

Ibu Soed

1. | 5 1 3 1 | 5 5 6 7 1 . | 2 3 4 5 3 1 2 |
 A yo ka wan ki ta ber sa ma me nanam ja gung di ke-
 | 3 2 1 . | 1 5 5 5 1 . | 3 1 3 3 3 . |
 bun ki ta am bil cangkul mu am bil pangkur mu
 | 2 1 7 6 5 4 4 | 3 2 1 . | 5 3 5 3 |
 ki ta be kerja tak je mu je mu cangkul cang kul
 | 5 4 3 4 5 0 | 2 2 2 3 4 5 4 | 3 2 1 . |
 cangkul yang da lam ta nah nya longgar jagung ku ta nam

2. beri pupuk supaya subur
 tanamkan benih dengan teratur
 jagungnya besar lebat buahnya
 tentu berguna bagi semua
 cangkul cangkul aku gembira
 menanam jagung di kebun kita

Berikut adalah urutan tinggi rendah nada

1̣ 2̣ 3̣ 4̣ 5̣ 6̣ 7̣ 1̣ 2̣ 3̣ 5̣ 6̣ 7̣ 1̇ 2̇ 3̇ 4̇ 5̇ 6̇ 7̇

Semakin ke kanan nada akan semakin tinggi. Cobalah bersama gurumu. Pada teks lagu menanam jagung, tandailah

1. Nada tinggi

2. Nada rendah

b. Birama lagu adalah 4/4. Itu menunjukkan bahwa dalam satu birama terdapat 4 ketukan.

Satu ketukan akan bernilai $\frac{1}{4}$

c. Tanda 2 2 menunjukkan bahwa kedua nada dalam satu ketukan. Masing-masing $\frac{1}{8}$ ketukan.

Energi Air

Air merupakan salah satu sumber energi. Tubuh kita membutuhkan air untuk beraktivitas.

Tidak hanya manusia, tumbuhan, dan hewan juga membutuhkan air. Selain diminum air juga kita gunakan untuk memasak, mencuci, mandi, dan lain-lain.

Air juga bisa dimanfaatkan sebagai sumber energy listrik. Salah satunya dengan menggunakan kincir air.

Amatilah di sekitarmu. Tulislah sebanyak-banyaknya manfaat air bagi kamu. Berikut ini air merupakan kebutuhan pokok bagi manusia dengan segala macam kegiatannya, antara lain digunakan untuk:

1. Keperluan rumah tangga, misalnya untuk minum, masak, mandi, cuci dan pekerjaan lainnya,
2. Keperluan umum, misalnya untuk kebersihan jalan dan pasar, pengangkutan air limbah, hiasan kota, tempat rekreasi dan lain-lainnya.
3. Keperluan industri, misalnya untuk pabrik dan bangunan pembangkit tenaga listrik.
4. Keperluan perdagangan, misalnya untuk hotel, restoran, dll.
5. Keperluan pertanian dan peternakan
6. Keperluan pelayaran dan lain sebagainya

Air sangat penting bagi kita. Setiap orang berhak mendapatkan air yang bersih. Perhatikan gambar berikut

Diskusikan dengan temanmu.

1. Mengapa anak tersebut minum? Anak tersebut minum karena haus.
2. Mengapa anak tersebut mandi? Anak tersebut mandi agar tubuhnya bersih.
3. Apakah mandi dan minum adalah kebutuhan? Mandi dan minum adalah kebutuhan manusia.
4. Apa yang terjadi jika ia tidak mempunyai air bersih? Ia tidak bisa minum dan mandi.
5. Apakah kita semua harus mendapatkan air bersih? Air merupakan sumber kehidupan yang tak bisa dipisahkan dengan manusia. Oleh karena air merupakan sumber kehidupan maka tentunya kita harus menggunakan air yang bersih dan sehat supaya kita tidak terserang penyakit karena mengkonsumsi air yang tidak sehat..

6. Apa yang dimaksud dengan hak? Hak adalah sesuatu yang mutlak menjadi milik kita dan penggunaannya tergantung kepada kita sendiri.

7. Carilah contoh hak-hak kita dalam kehidupan masyarakat berikut alasannya.

- Hak atas persamaan. Setiap anak berhak mendapatkan kesempatan yang sama untuk tumbuh, berkembang, dan berpartisipasi secara wajar sesuai dengan harkat dan martabat kemanusiaan serta mendapat perlindungan.
- Hak untuk memiliki nama. Setiap anak berhak untuk mempunyai nama dan tercatat dalam dokumen negara.
- Hak untuk memiliki kewarganegaraan. Setiap anak berhak untuk diakui kewarganegaraannya oleh suatu bangsa secara resmi melalui penerbitan dokumen kewarganegaraan, meliputi akta kelahiran dan kartu tanda penduduk.
- Hak atas perlindungan. Setiap anak berhak dilindungi baik secara fisik, psikis, spiritual, dan moral.
- Hak atas makanan. Anak adalah cikal bakal masa depan suatu bangsa. Maka, ia harus terpenuhi kebutuhan utamanya, yang dalam hal ini adalah nutrisi.
- Hak atas pendidikan. Setiap anak berhak mendapatkan pendidikan yang layak. Pendidikan yang layak.
- Hak atas kesehatan. Setiap anak berhak mendapatkan jaminan kesehatan yang memadai. Jaminan kesehatan mencakup imunisasi dasar saat bayi, makanan dengan gizi seimbang, akses ke Pos Layanan Terpadu (Posyandu) setiap bulannya, imunisasi dasar di sekolah, pemeriksaan gigi setiap enam bulan, termasuk juga pelayanan kesehatan reproduksi yang ramah remaja.
- Hak bermain. Masa kanak-kanak identik dengan masa asyiknya bermain. Bermain bagi anak merupakan bentuk pembelajaran juga. Pastikan anak memiliki waktu bermain setiap harinya.

Setiap orang berhak mendapatkan air bersih. Untuk itu, setiap anggota masyarakat juga harus melaksanakan kewajibannya dengan baik.



Gambar A

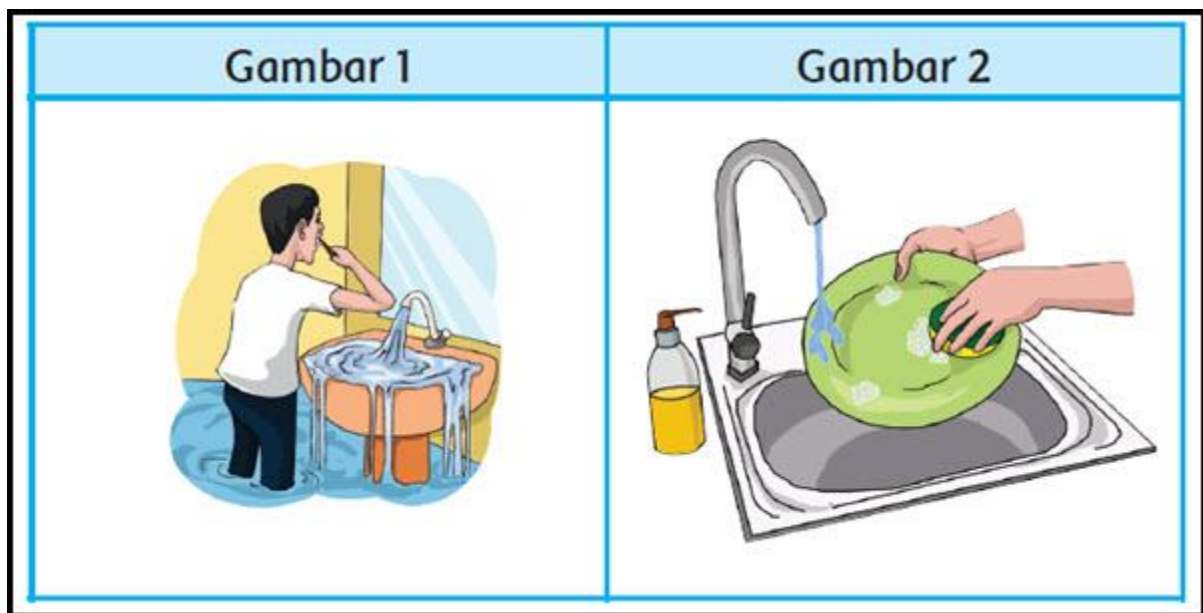


Gambar B

1. Apa dampak yang dilakukan dari gambar A? Dengan gotong royong pekerjaan menjadi cepat selesai.
2. Apa yang akan terjadi jika kita tidak melakukan seperti gambar A? Pekerjaan akan membutuhkan waktu yang lebih lama
3. Apa dampak yang dilakukan dari gambar B? Dengan menghemat air bersih ketersediaan air bersih tetap terjaga.
4. Apa yang akan terjadi jika kita tidak melakukan seperti gambar B? Melakukan pemborosan air menyebabkan persediaan air bersih cepat habis.
5. Apakah kita harus melakukan seperti gambar A dan B? Ya karena dengan gotong royong dan menghemat air bersih kehidupan dapat berjalan lebih baik
6. Apa yang dimaksud dengan kewajiban? kewajiban adalah sesuatu yang harus dilaksanakan dan apabila tidak dilaksanakan akan mendapat sanksi.
7. Carilah contoh kewajiban kita dalam kehidupan masyarakat berikut alasannya.
 - Kewajiban menaati segala peraturan di lingkungan masyarakat masyarakat karena dengan menaati peraturan kita akan jadi lebih disiplin, hidup menjadi tenteram dan teratur

- Kewajiban menjaga kebersihan karena dengan lingkungan yang bersih kesehatan masyarakat terjaga.
- Kewajiban menjaga keamanan karena dengan lingkungan yang aman hidup tenteram dan damai
- Kewajiban tolong menolong pada setiap warga, dengan tolong menolong terjalin persatuan dan kesatuan
- Kewajiban membayar pajak, karena dengan membayar pajak pembangunan dapat dilaksanakan.

Perhatikan gambar berikut!



Pertanyaan	Gambar 1	Gambar 2
Apakah dia sudah mendapatkan haknya dengan baik?	Sudah	Sudah
Apakah dia sudah melaksanakan kewajibannya?	Belum	Sudah
Apa yang sebaiknya dia lakukan?	Sebaiknya menghemat air bersih	Bekerja dengan ikhlas

Air merupakan salah satu energi yang paling penting bagi manusia. Setiap orang berhak mendapatkan air bersih. Kita wajib menghemat penggunaannya. Jadi apa perbedaan hak dan kewajiban. Perbedaan kewajiban dan hak adalah kewajiban apabila tidak dilaksanakan akan dikenakan sanksi, sedangkan hak apabila tidak digunakan tidak akan dikenakan sanksi.

Siti ingin mengetahui penggunaan air bersih di rumah setiap minggunya. Berikut adalah data yang Siti temukan.

Nama Siswa Penggunaan air bersih di rumah dalam satuan liter setiap minggu

Siti	273
Edo	324
Lani	363
Dayu	262
Udin	291

Hitunglah Jumlah air yang digunakah oleh semua teman-teman Siti. Lakukan penaksiran untuk mempercepat menghitungnya. Untuk melakukan penaksiran kamu perlu memahami aturan pembulatan ke puluhan terdekat, ratusan terdekat atau ribuan terdekat

Pembulatan ke puluhan terdekat Pembulatan ke ratusan terdekat

Jika bilangan satuannya adalah (5, 6, 7, 8, dan 9) dibulatkan menjadi 10. Jika bilangan puluhannya 50 sampai 99 dibulatkan menjadi 100

Jika bilangan satuannya adalah (1, 2, 3, dan 4) dihilangkan. Jika bilangan puluhannya kurang dari 50 dihilangkan

Contoh 543 sedikit lebihnya/mendekati 540 Contoh 543 sedikit lebihnya/mendekati 500

Taksirlah penjumlahan berikut ke puluhan terdekat

$$123 + 267 = \dots$$

Lakukan pembulatan bilangan dahulu.

123 mendekati 120

267 mendekati 270

Hasilnya $120 + 260 = 380$

Jadi hasil penaksirannya adalah 380

Nama Siswa Penggunaan air bersih di rumah dalam satuan liter setiap minggu

Siti	273 = mendekati 270
Edo	324 = mendekati 320

Lani	363 = mendekati 360
Dayu	262 = mendekati 260
Udin	291 = mendekati 290

Perhatikan Tabel berikut.

Penaksiran	Cara melakukan penaksiran
Puluhan	jika bilangan satuan kurang dari 5, maka dibulatkan kebawah
Ratusan	jika bilangan puluhan kurang dari 50, maka dibulatkan kebawah
Ribuan	jika bilangan ratusan kurang dari 500, maka dibulatkan kebawah
Puluhan ribu	jika bilangan ribuan kurang dari 5000, maka dibulatkan kebawah
Ratusan ribu	jika bilangan puluhan ribu kurang dari 50.000, maka dibulatkan kebawah
Jutaan	jika bilangan ratusananribu kurang dari 500.000, maka dibulatkan kebawah

Isilah tabel berikut.

Bilangan	penaksiran	Cara melakukan penaksiran	Hasil
45	Puluhan	dibulatkan ke puluhan terdekat	50
477	Ratusan	dibulatkan ke ratusan terdekat	500
4.567	Ribuan	dibulatkan ke ribuan terdekat	5.000
23.458	Puluhan ribu	dibulatkan ke puluhan ribu terdekat	23.000
236.679	Ratusan ribu	dibulatkan ke ratusan terdekat	200.000
2.345.678	Jutaan	dibulatkan ke jutaan terdekat	2.000.000

Lakukan penaksiran ke puluhan terdekat.

Nama Siswa	Penggunaan air bersih di rumah dalam satuan liter setiap minggu
Jumlah air yang digunakan di rumah Siti dan Edo	$273 + 324 = 270 + 320 = 590$
Jumlah air yang digunakan di rumah Lani, Dayu dan Udin	$363 + 262 + 291 = 360 + 260 + 290 = 910$
Jumlah air yang digunakan di	$262 + 324 = 260 + 320 = 580$

rumah Dayu dan Edo

Jumlah air yang digunakan di

rumah Siti, Edo, Lani, $273+324+363+262+291=270+320+360+260+290=1.500$
Dayu, dan Udin

Selisih air yang digunakan di

rumah Siti dan Dayu $273 - 262 = 270 - 260 = 10$

Selisih air yang digunakan di

rumah Dayu dan Lani $363 - 262 = 360 - 260 = 100$

Selisih air yang digunakan di

rumah Udin dan Edo $324 - 291 = 320 - 290 = 30$

Pembelajaran 3 Tema 2 Subtema 1 Sumber Energi

Kemampuan melempar dan menangkap menjadi salah satu kemampuan manipulatif yang sangat diperlukan pada masa perkembangan, karena keterampilan ini dapat menopang kebutuhan gerak pada usia anak-anak. Gerakan Manipulatif adalah gerakan untuk bertindak melakukan sesuatu bentuk gerak dari anggota badannya secara lebih terampil, seperti : menendang, melempar, menangkap dan sebagainya. Kemampuan melempar dan menangkap merupakan salah satu pembelajaran yang termasuk dalam materi pokok pendidikan jasmani, olahraga dan kesehatan. Salah satu kemampuan manipulatif adalah gerakan menangkap bola.

Sebelum melakukan permainan, lakukan pemanasan terlebih dahulu bersama. Contoh pemanasan yang dapat dilakukan antara lain sebagai berikut.

1. Peregangan: mempraktikkan variasi gerak dasar non lokomotor: Memutar pinggang, Menekuk badan, tangan, dan kaki, Memiringkan badan, Membentang tangan dan kaki, dan Memutar badan menghadap ke kiri, ke kanan, dan ke belakang
2. Pemanasan dilakukan dengan : mempraktikkan variasi gerak dasar lokomotor seperti jalan dengan lintasan lurus dan zig-zag dan lari dengan lintasan lurus dan zig-zag.

Sebelum melakukan permainan perhatikan arahan dari guru tentang teknik melempar dan menangkap

bola dengan baik, khususnya teknik melempar bola dengan melambung.

Ayo, Tangkap Bola

Perlengkapan : Bola besar

Aturan bermain:

1. Kelas dibagi menjadi dua kelompok, kelompok A dan B.
2. Setiap kelompok berbaris menghadap ke depan.
3. Anggota kelompok A paling depan memegang bola. Begitu juga dengan kelompok B.
4. Masing-masing anggota kelompok harus memantulkan bola sambil berjalan ke arah target. Sampai ditarget, pemain mengelilingi target dan berbalik arah.
5. Bola kemudian diberikan kepada anggota kedua dan pemain pertama cepat berlari ke belakang barisan.
6. Anggota kedua melakukan hal yang sama. Begitu seterusnya sampai semua anggota mendapat giliran.
7. Barisan yang paling cepat menyelesaikan tugas adalah pemenangnya.

Angin Sebagai Sumber Energi

Angin termasuk kedalam sumber energi yang dapat diperbarui, artinya angin selalu tersedia dan tidak akan habis digunakan. Angin terjadi karena peran penting dari energi panas matahari. Saat suatu wilayah memiliki suhu udara yang sangat panas dan di wilayah lain bersuhu dingin, maka udara di daerah panas akan naik dan diisi oleh udara dari wilayah bersuhu dingin, pergerakan udara ini kemudian disebut sebagai angin.

Angin memiliki banyak peranan dalam kehidupan. Pada proses hujan, angin membuat awan-awan bergerak ke berbagai wilayah di atas daratan, sehingga banyak wilayah akan terhindar dari kekeringan.

Angin membantu suhu udara di musim panas menjadi lebih sejuk. Angin juga sangat menyenangkan bagi anak-anak. Angin membuat anak-anak dapat bermain layangan, bermain kincir, atau bermain gelembung sabun yang beterbangan ke berbagai arah karena tiupannya.

Seiring dengan perkembangan teknologi, saat ini angin juga dimanfaatkan sebagai sumber energi listrik. Kita patut bersyukur pada Tuhan Yang Maha Esa yang telah menciptakan matahari dan angin bagi kehidupan.

Siti memiliki kincir yang terbuat dari kertas. Ia senang memainkannya. Kincirnya berputar jika tertiup angin. Siti belajar membuat kincir angin dari ayahnya. Menurut ayahnya, kincir angin yang sebenarnya bisa digunakan untuk menggerakkan alat penumbuk padi atau gandum. Selain itu, juga bisa digunakan untuk menggerakkan alat untuk memompa air.

Panduan Keselamatan Kerja dalam Kegiatan

Dengan berhati-hati, kamu dapat menjaga keselamatan diri dalam melakukan percobaan. Berikut ini adalah petunjuk keselamatan kerja yang biasa kamu lakukan, yaitu:

1. Berhati-hatilah dalam penggunaan benda tajam.
2. Minta bantuan guru jika benda-benda yang digunakan membahayakan keselamatanmu.
3. Jangan melakukan kegiatan selain yang diperintahkan guru.
4. Perhatikan setiap peringatan khusus yang terdapat pada setiap percobaan.
5. Laporkan hal sekecil apapun yang membahayakan kepada guru.

Kincir angin dari Kertas

Kincir angin merupakan sebuah kipas yang digerakan oleh angin. Di negara-negara maju biasanya kincir angin digunakan sebagai salah satu pembangkit energi listrik, salah satunya adalah Belanda. Di negara tersebut banyak sekali kincir angin yang dimanfaatkan sebagai sumber energi, maka tidak heran bila Belanda mendapat julukan negara kincir angin. Berikut

ini cara membuat kincir angin dari kertas dan botol bekas.

Siswa membuat perkiraan tentang kincir angin:

1. Apa yang membuat kincir berputar? (ditiup angin)
2. Sumber energi apa yang bisa menggerakkan kincir itu? (angin)
3. Bentuk energi apa yang timbul saat kincir berputar? (gerakan)
4. Apa manfaat kincir angin dalam kehidupan sehari-hari? (untuk bermain, sebagai benda perantara yang merubah sumber energi angin menjadi bentuk energi gerak pada baling-baling, dan mengakibatkan pompa bergerak memompa air)

Alat dan bahan:

1. Lidi/sumpit kayu
2. Gunting
3. Penggaris
4. Pensil
5. Lem
6. Kertas berbentuk persegi
7. Jarum/pin/paku payung

Langkah-langkah pembuatan:

1. Ambil kertas lalu buat garis pada kedua diagonal persegi. Buat persegi kecil di bagian tengah untuk memberi batas guntingan.
2. Potong kertas mengikuti diagonal sampai garis persegi kecil di tengah.
3. Lipat ke atas masing-masing ujung potongan dan masing-masing ujung bertemu pada satu titik.
4. Lem bagian pertemuan masing-masing ujung potongan.
5. Setelah baling-baling kertas siap, tempelkan ke ujung sumpit menggunakan jarum. Pastikan baling-baling bisa berputar.

Kincir angin dari Plastik

Alat dan bahan:

1. Botol plastik bekas
2. Gabus bekas tutup botol
3. Lidi/sumpit
4. Gunting

Langkah-langkah pembuatan:

- Gunting botol plastik menjadi 4 bentuk persegi untuk baling-baling
- Buatlah 4 sayatan sepanjang baling-baling plastik, atur agar jaraknya sama.
- Masukkan baling-baling ke dalam setiap sayatan tersebut.
- Ppasang sumpit/lidi di bagian tengah gabus
- Kincir siap digunakan
- Potongan bagian dasar botol, buat dua lubang di sisi kanan dan kiri badan botol. Masukkan dan pasangkan balingbaling plastik ke dalamnya.

Siswa keluar kelas dan melakukan percobaan menggunakan kincir tersebut

1. Siswa menggerakkan kincir angin dengan membawanya berlari atau ditiup.
2. Siswa menggerakkan kincir air dengan cara mengucurkan air dari atas kincir, pastikan air jatuh tepat di atas baling-baling.
3. Siswa mengamati proses percobaan hingga kincir bergerak berputar.
4. Siswa mencocokkan jawaban sementara mereka di awal pembelajaran dengan hasil percobaan.
5. Siswa menuliskan hasil percobaan seperti yang tertera pada buku.
6. Siswa mengkomunikasikan proses pembuatan kincir kepada teman sebangkunya.

a. Persamaan kedua kincir

Kedua kincir dapat bergerak karena adanya energi kinetik

b. Perbedaan kedua kincir

Kincir air digerakkan oleh air, kincir angin digerakkan oleh angin

Kesimpulan :

1. Putaran kincir plastik paling kencang adalah Kincir yang dialiri air dari kran yang dibuka penuh.
2. Kincir angin hanya dapat berputar saat angin bertiup.
3. Baling-baling pada kincir yang berputar menggerakkan benda yang diletakkan di pusat baling-baling.

Laporan Hasil Percobaan

Nama percobaan: Uji Energi Angin

Tujuan

percobaan:

Membuktikan bahwa energi angin dapat menggerak kincir.

Alat-alat yang
dibutuhkan:

Lidi/sumpit kayu

Gunting

Penggaris

Pinsil

Lem

Kertas berbentuk persegi

Jarum/pin/paku payung

Langkah kerja:

1. Ambil kertas lalu buat garis pada kedua diagonal persegi. Buat persegi kecil di bagian tengah untuk memberi batas guntingan.
2. Potong kertas mengikuti diagonal sampai garis persegi kecil di tengah.
3. Lipat ke atas masing-masing ujung potongan dan masing-masing ujung bertemu pada satu titik.
4. Lem bagian pertemuan masing-masing ujung potongan.
5. Setelah baling-baling kertas siap, tempelkan ke ujung sumpit menggunakan jarum. Pastikan baling-baling bisa berputar.

Hasil Percobaan

1. Kincir angin hanya dapat berputar saat angin bertiup.

2. Baling-baling pada kincir yang berputar menggerakkan benda yang diletakkan di pusat baling-baling.

Kesimpulan “Dari hasil percobaan terbukti bahwa kincir angin dapat berputar saat angin bertiup hal tersebut menunjukkan bahwa energi angin dapat menggerakkan kincir”

Apa sumber energi kincir angin? Angin

Bagaimana kincir angin bisa berputar?

Kincir angin akan berputar pada porosnya jika adanya tekanan dari angin yang dapat membuat kincir bergerak. Semakin besar tekanan angin maka kincir berputar semakin cepat.

Berikut beberapa manfaat kincir air yang perlu diketahui :

1. Untuk kepentingan irigasi (pengairan) persawahan.
2. Untuk menggerakkan generator (Pembangkit Listrik Tenaga Air).
3. Untuk dijadikan sebagai obyek wisata.
4. Untuk digunakan sebagai alat pengering laut.
5. Untuk menggiling hasil pertanian seperti jagung, tebu, gandum, dll.

Berikut beberapa manfaat kincir angin yang perlu diketahui :

1. Sebagai pembangkit listrik tenaga angin.
2. Membantu proses irigasi untuk pertanian dan perkebunan.
3. Bisa dijadikan sebagai obyek wisata (tourism)
4. Membantu proses penggilingan padi
5. Membantu proses pemotongan kayu

Pembelajaran 4 Tema 2 Subtema 1 Sumber Energi

Salah satu sumber energi yang banyak digunakan di sekitar kita adalah listrik. Sumber energi listrik digunakan manusia sehari-hari untuk membantu aktivitasnya. Listrik merupakan sumber energi yang membantu kita melakukan aktivitas sehari-hari. Energi listrik bisa

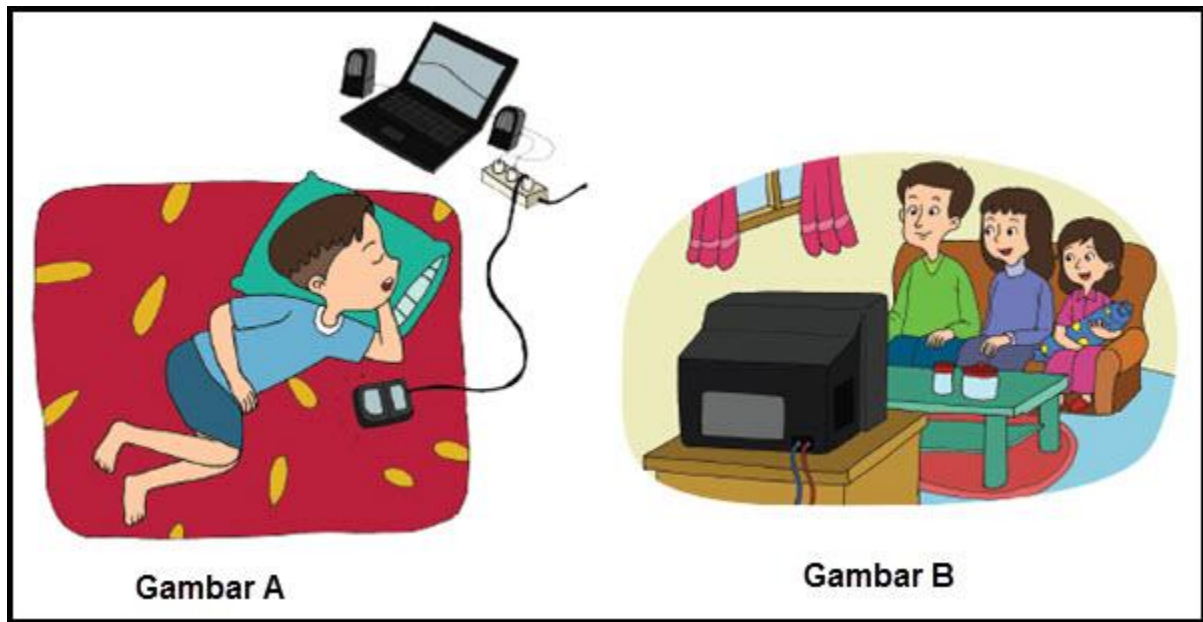
membantu kita untuk menyalakan lampu, televisi, radio mensetrika dan lain-lain. Kita semua berhak mendapatkan energi listrik.

Perhatikan gambar di bawah ini,



1. Apa yang diceritakan gambar tersebut? Penggunaan energi listrik dalam kehidupan sehari-hari.
2. Sebutkan peristiwa pada gambar yang mendukung alasanmu! Listrik dapat digunakan untuk menyalakan televisi, lampu, kulkas, dan AC.
3. Tulislah gagasan pokok dari gambar tadi. Pemanfaatan energi listrik.

Amatilah gambar-gambar berikut.



No.	Gambar A	Gambar B
	Apakah kita berhak menyalakan TV?	Apakah kita berhak menyalakan TV? Jelaskan.
1.	Jelaskan. Tidak, saat kita tidur sebaiknya TV dimatikan	Ya karena melalui televisi kita bisa mendapatkan pengetahuan dan hiburan
	Apa yang terjadi jika TV menyala,	Apa manfaat kita menonton TV bersama-sama anggota keluarga? Selain mendapatkan hiburan dan pengetahuan menonton tv bersama keluarga juga menambah kedekatan antar anggota keluarga
2.	tetapi tidak ada yang menonton? Akan terjadi pemborosan energi listrik	Apa yang akan terjadi jika setiap anggota keluarga menonton TV sendiri-sendiri? Akibatnya Tidak adanya kebersamaan dan keharmonisan dalam keluarga, karena semua anggotanya bersikap individual.
	Apa yang perlu kamu lakukan jika akan tidur? Jika kita akan tidur sebaiknya alat elektronik dimatikan	Hal baik apa yang bisa kita contoh dari gambar di atas. Menonton tv dapat menambah pengetahuan, hiburan dan kedekatan antar anggota keluarga
3.		
4.	Apa yang perlu diperbaiki dari sikap pada gambar di atas. Kita harus memanfaatkan energi listrik dengan bijak, jangan boros energi listrik	

Jawablah pertanyaan berikut.

1. Apa yang akan terjadi jika kita tidak menghemat energi listrik?

Apabila penggunaannya listrik boros berdampak pada berkurangnya pasokan listrik sehingga terjadi pemadaman bergilir.

2. Apakah ketika kita tidak menghemat energi listrik akan mempengaruhi hak orang lain untuk mendapatkan energi listrik? Jelaskan? Ya dengan kita boros energi listrik maka kita boros akan sumber daya alam. Energi listrik yang kita pakai berhubungan dengan sumber bahan bakar untuk pembangkit listrik. Sumber daya alam tersebut adalah sumber daya alam yang tidak dapat diperbarui sehingga jika kita boros dalam hal energi maka suatu saat kita akan krisis energi dan dampaknya bisa sangat luas.

3. Mengapa kita perlu melaksanakan hak dan kewajiban kita secara seimbang?

Hak dan kewajiban harus seimbang keduanya sangat berpengaruh terhadap kesejahteraan hidup masyarakat. Namun, pelaksanaan keduanya harus seimbang agar terwujud keadilan.

4. Apa yang harus kita lakukan untuk menghemat energi listrik?

- Gunakan peralatan rumah tangga dan peralatan kantor hanya yang bersifat hemat energi. Penghematan energi ini bisa dimulai dari penggunaan kulkas dan AC yang ramah lingkungan.
- Matikan komputer, air, lampu, dan juga televisi jika sudah tidak digunakan, dan gunakan setrika listrik sesuai dengan kebutuhan.
- Gunakan lampu penerang yang hemat energi namun memiliki cahaya yang cukup terang seperti pada lampu LED. Lampu ini dapat bersinar terang meskipun wattnya kecil, namun dalam penggunaannya sesuaikan juga dengan fungsinya.
- Tidak membiasakan diri untuk berperilaku boros, sehingga gunakan listrik sesuai dengan kebutuhan, secara bergantian dan tidak berlebihan dalam menggunakannya.

Sekedar mematikan lampu saat tidur. Menyalakan barang elektronik hanya ketika kita butuhkan adalah hal sederhana yang bisa kita lakukan untuk menghemat energi listrik. Menggunakan listrik dengan bijak adalah ketika kita menghematnya. Hemat energi listrik artinya kita sudah melaksanakan hak dan kewajiban secara seimbang.

Bagaimana melakukan penaksiran pada perkalian dan pembagian?

A. Perkalian

Bulatkan salah satu atau kedua bilangan ke kelipatan 5 atau 10. Kenapa 5 atau 10? Karena perkalian tersebut paling mudah dihitung.

Contoh:

$$37 \times 9$$

Bulatkan 9 menjadi 10, jadi $37 \times 10 = 370$

$$6 \times 26$$

Bulatkan 27 menjadi 25. Bulatkan 6 menjadi 5. Jadi $5 \times 25 = 125$

B. Pembagian

Ketika kamu ingin melakukan pembulatan pembagian, kamu harus sangat hafal perkalian.

Mengapa? Karena kamu akan membulatkan ke bilangan bilangan yang habis dibagi. Kamu bisa membulatkan pembagi, bilangan yang dibagi atau dua-duanya.

Contoh

$$33 : 8$$

Ingatlah bahwa 32 habis membagi 8

$$\text{Maka } 32 : 8 = 4$$

$$6.123.000 : 233$$

Ingatlah bahwa $6 : 2 = 3$

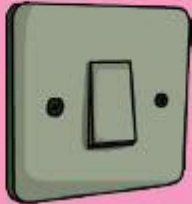
$$\text{Maka dibulatkan } 6.000.000 : 200 = 30.000$$

Di rumah Siti, terdapat lima ruangan. Setiap ruangan menggunakan lampu berukuran 18 watt. Berapa watt daya yang digunakan seluruh ruangan? Cobalah kamu menghitungnya dengan menggunakan pembulatan terlebih dahulu. Amatilah operasi hitung berikut.

Penaksiran pada perkalian		Penaksiran pada pembagian	
Perkalian	Hasil Penaksiran	Pembagian	Hasil Penaksiran
24×7	$24 \times 10 = 240$	$17 : 4$	$20 : 4 = 5$
33×9	$33 \times 10 = 330$	$21 : 5$	$20 : 5 = 4$
123×11	$123 \times 10 = 1.230$	$122 : 4$	$120 : 4 = 30$
266×8	$266 \times 10 = 2.660$	$251 : 5$	$250 : 5 = 50$
24×6	$20 \times 6 = 120$	$362 : 6$	$360 : 6 = 60$

Bulatkan salah satu atau kedua bilangan ke kelipatan 5 atau 10 agar mudah **Bulatkan salah satu atau kedua bilangan ke kelipatan 5 atau 10 agar mudah**

Hari ini Siti dan Ayahnya pergi ke toko listrik untuk membeli beberapa perlengkapan listrik yang rusak. Berikut adalah daftar harganya.

				
Bola Lampu	Stop Kontak	Kabel/meter	Sakelar	Tempat Lampu
Rp. 15.350	Rp. 14.550	Rp. 9.450	Rp. 9700	Rp 11.250

1. Ayah Siti ingin membeli 4 bola lampu berapa taksiran uang yang Siti bayar?

$$4 \times \text{Rp}15.000,00 = \text{Rp}60.000,00$$

2. Ayah Siti membawa uang Rp. 100.000. Berapa meter taksiran kabel yang bisa dibeli?

$$\text{Rp}100.000,00 : \text{Rp}9.000,00 = 11 \text{ meter.}$$

3. Ayah Siti ingin membeli 6 stop kontak dan 7 tempat lampu. Berapa taksiran uang yang harus siti bayar?

$$\text{Stop kontak} = 6 \times \text{Rp}15.000,00 = \text{Rp}90.000,00$$

$$\text{Tempat lampu} = 7 \times \text{Rp}11.000,00 = \text{Rp}77.000,00$$

$$\text{Jumlah} + \text{Rp}90.000,00 + \text{Rp}77.000,00 = \text{Rp}167.000,00$$

4. Ayah Siti membawa uang 50.000. Ia ingin membeli 1 stop kontak dan sisanya ingin ia belikan kabel. Berapa panjang kabel yang ia peroleh

$$(\text{Rp}.50.000,00 - \text{Rp}15.000,00) : \text{Rp}9.000,00 = \text{Rp}35.000,00 : \text{Rp}9.000,00 = 4 \text{ meter}$$

Pembelajaran 5 Tema 2 Subtema 1 Sumber Energi

Sebelumnya kamu telah berlatih teknik vokal dalam menyanyikan lagu Menanam Jagung. Menyenangkan, bukan? Ayo, kita nyanyikan kembali lagu tersebut dengan nada dan tempo yang tepat! Tempo adalah ukuran kecepatan birama lagu. Semakin cepat suatu lagu dimainkan, maka semakin besar juga nilai tempo dari lagu tersebut. Nada adalah bagian terkecil daripada sebuah lagu. Nada (tone) adalah suara yang memiliki getaran dan ketinggian tertentu. Perhatikan lagu menanam jagung di bawah ini.

Menanam Jagung
Ibu Soed

1. | 5 1 3 1 | 5 5 6 7 1 . | 2 3 4 5 3 1 2 |
A yo ka wan ki ta ber sa ma me nanam ja gung di ke-
| 3 2 1 . | 1 5 5 5 1 . | 3 1 3 3 3 . |
bun ki ta am bil cangkul mu am bil pangkur mu
| 2 1 7 6 5 4 4 | 3 2 1 . | 5 3 5 3 |
ki ta be kerja tak je mu je mu cangkul cang kul
| 5 4 3 4 5 0 | 2 2 2 3 4 5 4 | 3 2 1 . |
cangkul yang da lam ta nah nya longgar jagung ku ta nam

2. beri pupuk supaya subur
tanamkan benih dengan teratur
jagungnya besar lebat buahnya
tentu berguna bagi semua
cangkul cangkul aku gembira
menanam jagung di kebun kita

Jagung adalah salah satu sumber daya alam yang berasal dari bidang pertanian. Indonesia juga kaya dengan sumber daya alam laut. Salah satunya adalah ikan. Tahukah kamu sumber energi yang digunakan untuk mengeringkan ikan? Amati gambar berikut.



Energi yang digunakan dalam pengeringan ikan adalah energi panas. Dasar pengeringan adalah terjadinya penguapan air ke udara karena perbedaan kandungan uap air antara udara dengan bahan yang dikeringkan.

Proses pengeringan didasari oleh terjadinya penguapan air (pengisapan air oleh udara) sebagai akibat perbedaan kandungan air produk dengan udara sekitar. Makin tinggi perbedaan kandungan uap air di udara dengan produk, maka semakin banyak kandungan air yang dikeringkan dapat menguap karena kesanggupan udara untuk menampungnya semakin besar

Tahukah kamu bahwa Indonesia adalah merupakan salah satu negara kepulauan terbesar di dunia? Sebagian besar wilayah Indonesia adalah kawasan dengan sumber daya alam yang sangat tinggi nilai ekonomisnya.

Salah satu contohnya adalah Banyuwangi. Panjang garis pantai kabupaten yang berada paling ujung timur Pulau Jawa ini sekitar 175 kilometer. Dengan potensi besarnya, Banyuwangi konsisten menjadi penghasil ikan laut terbesar setelah Bagan Siap-iapi. Dan bahkan, hingga kini masih terus mendominasi hasil perikanan di Indonesia, baik perikanan tangkap maupun

industri perikanan lainnya. Kabupaten di ujung timur Pulau Jawa ini telah berhasil melakukan ekspor hingga ke 18 negara.

Sistem pengalengan sudah cukup maju. Ditambah lagi industri besar di Pelabuhan Muncar, Banyuwangi terus berkembang. Kabupaten ini sendiri mencatatkan pertumbuhan produksi ikan tangkap yang konsisten, yaitu sebesar 31.600 ton pada 2011 dan naik cukup besar menjadi 44.570 ton pada tahun berikutnya.

Pada tahun 2013, produksi ikan tangkap Banyuwangi mencapai 49.539 ton, dengan jenis ikan tangkap terbanyak adalah ikan layang dan lemuru. Dalam bidang perikanan, Banyuwangi menyerap banyak tenaga kerja, mulai dari nelayan, pekerja industri perikanan, hingga industri rumahan.

Jawab pertanyaan berikut berdasarkan teks.

Bagaimana kaitan antara letak Banyuwangi dengan sumber daya alam di wilayah tersebut? Jelaskan. Panjang garis pantai kabupaten Banyuwangi yang berada paling ujung timur Pulau Jawa ini sekitar 175 kilometer. Dengan potensi besarnya, Banyuwangi konsisten menjadi penghasil ikan laut terbesar setelah Bagan Siap-iapi.

Bagaimana kaitan antara sumber daya alam dengan kehidupan masyarakat Banyuwangi? Jelaskan. Kabupaten ini sendiri mencatatkan pertumbuhan produksi ikan tangkap yang konsisten. Banyuwangi menyerap banyak tenaga kerja, mulai dari nelayan, pekerja industri perikanan, hingga industri rumahan.

Perhatikan informasi yang diambil dari bacaan tadi.

Pertumbuhan produksi ikan tangkap di Banyuwangi sebesar 31.600 ton pada 2011, 44.570 ton pada tahun 2012, dan 49.539 ton pada 2013.

Taksirlah jumlah produksi ikan selama 3 tahun berdasarkan informasi di atas.

Jumlah produksi = $32.000 + 45.000 + 50.000 = 127.000$ ton

Jelaskan bagaimana cara kamu melakukan penaksiran.

31.600 dibulatkan ke atas menjadi 32.000, 44.570 dibulatkan ke atas menjadi 45.000, dan 49.539 dibulatkan ke atas menjadi 50.000.

Perhatikan soal berikut.

Seorang nelayan memperoleh ikan sebanyak 120 kg hari ini. Ikan tersebut dijual sama rata kepada 4 pembeli.

Taksirlah berat ikan yang didapatkan oleh setiap pembeli.

$$120 : 4 = 30 \text{ kg}$$

Jika setiap pembeli membayar Rp 17.000 per kg, taksirlah berapa uang yang harus dibayar masing-masing pembeli.

$$30 \times \text{Rp}17.000,00 = 510.000,00$$

Berapa jumlah total yang diterima penjual?

$$120 \times \text{Rp}17.000,00 = 2.040.000,00.$$

Sebanyak 148 warga desa Muara Baru bekerja sebagai petani, 257 warga bekerja sebagai nelayan, 106 warga bekerja sebagai buruh pabrik, 167 bekerja sebagai pedagang, 325 warga bekerja sebagai ibu rumah tangga, dan sisanya tidak mempunyai pekerjaan. Jika jumlah warga desa Muara Baru adalah 1.100 orang, taksirlah jumlah warga yang tidak mempunyai pekerjaan.

$$1.100 - (100 + 200 + 100 + 300 + 300) = 1.100 - 1.000 = 100.$$

Pembelajaran 6 Tema 2 Subtema 1 Sumber Energi

Minyak bumi adalah merupakan salah satu sumber energi. Kita sebagai warga negara mempunyai hak untuk memanfaatkan minyak bumi dalam mendukung aktivitas sehari-hari. Namun di sisi lain, kita juga mempunyai kewajiban untuk menghemat penggunaan minyak bumi.

Minyak bumi adalah merupakan sumber energi yang tidak dapat diperbaharui karena proses pembentukan minyak bumi membutuhkan waktu yang lama, bisa mencapai jutaan tahun.

Permintaan untuk minyak bumi dari tahun ke tahun terus bertambah. Sebaliknya, ketersediaan minyak bumi dari tahun ke tahun terus mengalami penurunan.

Dengan semakin langkanya persediaan minyak bumi, pemerintah menghimbau setiap warga negara untuk menggunakan minyak bumi secara bijak.

Jawablah pertanyaan di bawah ini berdasarkan bacaan di atas.

1. Kita sebagai warga negara mempunyai hak untuk memanfaatkan minyak bumi dalam mendukung kegiatan sehari-hari. Apa maksud dari pernyataan tersebut? Berikan beberapa contoh. Kita memang memiliki hak tersebut, tapi kita sebagai manusia harus dapat mengolahnya dengan baik. karena jika minyak tersebut digunakan secara berlebihan maka lama kelamaan akan habis.

2. Apa yang terjadi jika warga negara tidak mendapatkan haknya?

Ketimpangan akan hak dan kewajiban yang terjadi akan menimbulkan gejolak dalam kehidupan masyarakat. Gejolak tersebut merupakan bentuk ketidakpuasan atas tidak berjalannya hak dan kewajiban secara seimbang. Untuk menghindari adanya gejolak pada masyarakat mengenai ketimpangan akan hak dan kewajiban tersebut diperlukan kesadaran secara mendasar pada individu akan kewajiban yang harus dipenuhi guna mendapatkan hak yang pantas dan sesuai atas pelaksanaan kewajiban tersebut.

3. Kita sebagai warga negara berkewajiban untuk menghemat penggunaan minyak bumi. Apa maksud dari pernyataan tersebut? Berikan contohnya. Ketersediaan sumber daya alam minyak bumi sangat terbatas, kewajiban sebagai warga negara adalah menghemat penggunaan minyak bumi. Kita harus berhemat seperti gas , bensin dan sebagainya

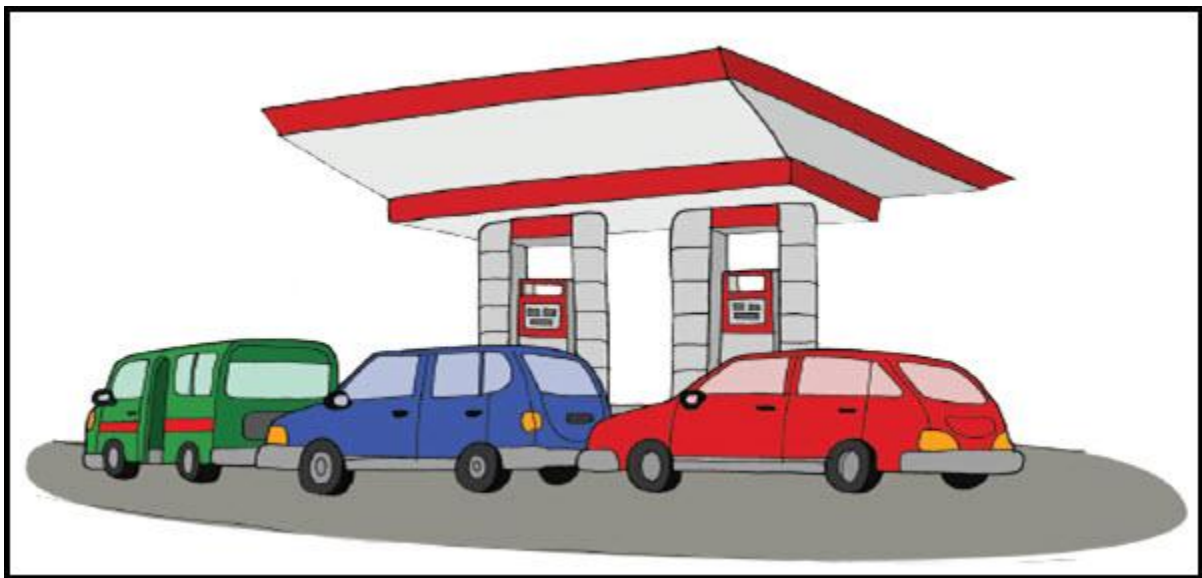
4. Apa yang terjadi jika kita tidak menjalankan kewajiban kita dengan baik? Jelaskan. Kewajiban adalah sesuatu yang harus dikerjakan, dan apabila kita melakukan kewajiban kita akan menerima hak. jadi ketika kita tidak melaksanakan kewajiban dengan baik kita maka tidak dapat menerima hak kita.

5. Berikan saranmu cara memanfaatkan minyak bumi secara bijak!

Memanfaatkan minyak bumi dengan bijak adalah menggunakan semua produk hasil turunannya dengan bijak, misalnya:

- Menghemat penggunaan bbm dengan menggunakan transportasi umum
- Mengurangi pemakaian kantong plastik karena plastik jg salah satu turunan minyak bumi
- Menggunakan sumber energi alternatif yang lebih ramah lingkungan seperti matahari, air, atau angin. Jika belum tersedia di tempat tinggal kita, bisa dimulai dengan hal sederhana seperti menghemat pemakaian listrik dan air.

Minyak Bumi adalah merupakan sumber energi yang memegang peranan penting dalam kehidupan sehari-hari. Manusia dapat melakukan berbagai aktivitas dan rutinitas karena dukungan dari minyak bumi.



Amati gambar di atas dan jawab pertanyaan berikut.

1. Apa yang diceritakan gambar di atas?

Minyak bumi (BBM) digunakan untuk berbagai macam kendaraan.

2. Sebutkan gambar-gambar yang mendukung alasanmu?

Bermacam-macam jenis kendaraan membutuhkan BBM, misalnya saja mobil pribadi, bus, truk, dan kendaraan lainnya.

3. Tulislah gambar-gambar lain yang mendukung pendapatmu?

Buatlah tulisan dengan menggunakan jawaban-jawaban di atas. Sekarang buatlah gambar yang menceritakan ajakan untuk menghemat penggunaan bahan bakar minyak.



Bacalah aturan permainan berikut.

Ayo, Tangkap Bola

Perlengkapan : Bola besar



Aturan bermain:

1. Kelas dibagi atas dua kelompok, kelompok A dan B
2. Setiap kelompok membentuk lingkaran.
3. Siswa dalam setiap kelompok berdiri di dalam gambar lingkaran yang telah dibuat oleh guru.
4. Kelompok A dan B bermain secara bersamaan.

5. Setiap siswa berdiri menggunakan satu kaki (seperti terlihat pada gambar). Kaki kiri dan kanan dapat digunakan secara bergantian.
6. Setiap kelompok mendapatkan satu bola besar.
7. Setiap anggota kelompok akan mengoper bola kepada anggota kelompok lain yang berdiri berseberangan (tidak diperkenankan mengoper bola ke anggota kelompok yang berdiri di sebelah kanan atau kiri)
8. Ketika bola ditangkap seluruh peserta berpindah ke lingkaran di sebelah kiri mereka searah jarum jam.
9. Apabila bola jatuh ke tanah atau anggota kelompok tidak berdiri dengan satu kaki, maka dianggap sebagai pelanggaran.
10. Kelompok yang melakukan pelanggaran paling sedikit akan menjadi pemenang.

Pembelajaran 1 Tema 2 Subtema 2 Manfaat Energi

Kita dapat menemukan energi di sekitar kita. Energi sangat berguna untuk makhluk hidup saat melakukan kegiatan. Energi listrik adalah energi yang paling banyak digunakan di rumah. Tulislah barang-barangmu yang membutuhkan energi listrik..

Kita harus memperhatikan penggunaan energi. Jangan sampai energi habis karena pemakaian yang tidak terbatas. Apa yang bisa kita lakukan agar energi tidak habis? Selalu berhemat akan membantu ketersediaan energi. Daripada pergi ke sekolah naik kendaraan, kita bisa naik sepeda atau berjalan kaki.

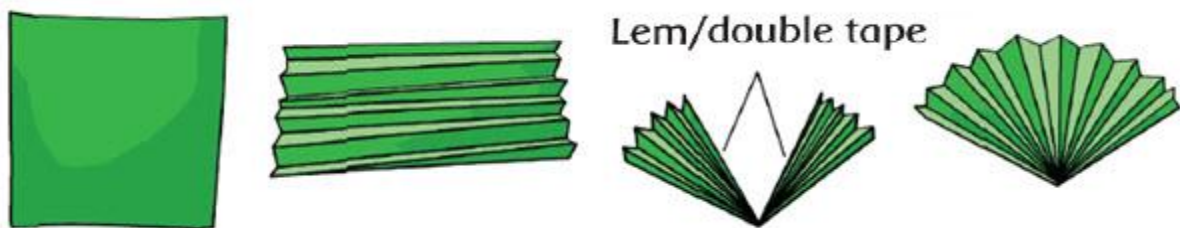
Kipas angin merupakan salah satu benda di rumah yang membutuhkan energi listrik. Kali ini

kamu akan belajar membuat kipas yang tidak membutuhkan listrik. Bacalah petunjuk berikut dengan seksama dan praktikkan.

Alat dan Bahan

1. Kertas Kado
2. Gunting
3. Lem/Double Tape

Cara membuat kipas kertas :



1. Siapkan kertas berbentuk persegi segala ukuran (Kertas kado, majalah bekas).
2. Ambil lem kertas.
3. Lipat kertas pada satu bagian ujung sekitar 2 cm
4. Balikkan kertas dan lipat lagi ke arah yang berbeda. Lakukan hal yang sama sampai seluruh bagian kertas terlipat.
5. Lipat lagi lipatan kertas menjadi dua bagian yang sama besar.
6. Lem di sisi kertas yang saling berhadapan.
7. Kipas siap dipakai.

Carilah bentuk-bentuk kipas yang berbeda. Tulislah cara membuatnya dan sampaikan kepada gurumu.

Alat dan bahan :

1. Kertas Duplex
2. Kertas kado
3. Lem UHU
4. Gunting
5. Pensil

6. Stik Es krim
7. Pelengkap.

Cara membuat :



1. Gunting kertas Duplek sehingga menjadi bentuk lingkaran dengan diameter 30 Cm.
2. Buat sebanyak 2 buah lingkaran dengan diameter sama panjang.
3. Rekatkan masing-masing lingkaran pada kertas kado yang telah disediakan.
4. Gunting kertas kado mengikuti ukuran lingkaran kertas duplek.
5. Rekatkan kedua lingkaran tersebut, masukan stik es krim sepanjang jari-jari lingkaran tadi.
6. Beri variasi/ tambahan pada produk untuk memperindah tampilan produk.

Seperti yang sudah kamu ketahui, energi dapat berubah bentuk menjadi energi yang lainnya. terjadi saat melakukan kegiatan–kegiatan di bawah ini. Diskusikan hasilnya dengan teman di sebelahmu.

No.	Kegiatan	Energi yang digunakan	Perubahan Energi
1.	Menjemur ikan	Energi panas matahari	Energi panas menjadi energi kimia
2.	Menyetrika	Energi Listrik	Energi listrik menjadi energi panas
3.	Bermain layang-layang	Energi angin	Energi angin menjadi energi kinetik
4.	Membakar Ikan	Energi panas	Energi panas menjadi energi kimia
5.	Listrik tenaga surya	Energi cahaya	Energi cahaya menjadi energi listrik
6.	Menabuh gendang	Energi gerak	Energi gerak menjadi energi bunyi
7.	Mengayuh sepeda	Energi kimia	Energi kimia menjadi energi gerak

- | | | |
|----------------------------------|----------------|-------------------------------------|
| 8. Menggunakan hair dryer | Energi listrik | Energi listrik menjadi energi panas |
| 9. Pembangkit listrik tenaga air | Energi gerak | Energi gerak menjadi energi listrik |
| 10. Menggunakan solder | Energi listrik | Energi listrik menjadi energi panas |

Kamu telah mengetahui hal berkaitan dengan energi , sumber energi serta perubahannya.

Kini, lakukan percobaan tentang perubahan energi. Bacalah petunjuk berikut dengan seksama. Diskusikan langkah-langkahnya dengan temanmu.

Percobaan Perubahan Energi

Alat dan Bahan

1. Beragam jenis plastik bekas dan kertas bekas.
2. Korek api dan lilin.

Langkah Kegiatan:



1. Ambil selembar kertas dan gambarlah seperti contoh disamping.
2. Guntinglah mengikuti garis sehingga menyerupai spiral.
3. Lubangi salah satu ujung kertas.
4. Ikat dengan benang, panjang benang sekitar 50 cm.
5. Ikatkan ujung yang lain pada pensil.
6. Nyalakan lilin, letakkan kertas spiral di atas api. Jaga jarak supaya tidak terbakar.

Apa yang terjadi jika kertas spiral ditempatkan di atas api lilin? Kertas akan berputar
Ubah jarak kertas spiral menjauh atau mendekat ke api. Apa yang terjadi? Jika kertas menjauh dari api maka putaran kertas melambat

Tuliskan pada kolom berikut!

Nama percobaan: Percobaan Perubahan Energi

Tujuan percobaan: Membuktikan bahwa bahwa energi dapat berubah, energi panas menjadi energi kinetik(gerak)

Alat-alat yang dibutuhkan: Beragam jenis plastik bekas dan kertas bekas.
Korek api dan lilin.

Langkah kerja:

1. Ambil selembar kertas dan gambarlah seperti contoh disamping.
2. Guntinglah mengikuti garis sehingga menyerupai spiral.
3. Lubangi salah satu ujung kertas.
4. Ikat dengan benang, panjang benang sekitar 50 cm.
5. Ikatkan ujung yang lain pada pensil.
6. Nyalakan lilin, letakkan kertas spiral di atas api. Jaga jarak supaya tidak terbakar.

Kesimpulan Berdasarkan percobaan dapat disimpulkan bahwa energi panas dapat berubah menjadi energi gerak yang dibuktikan dengan Bergeraknya kertas ketika terkena panas.

Saat sedang belajar bersama di rumah Lani, Beni terlihat tidak sehat. Seringkali ia batuk. Lani kemudian dipanggil Ibu. Mereka berdua berbicara di dapur. Tidak lama kemudian, Lani datang membawa secangkir air. Ia menyodorkan minumannya kepada Beni dan meminta meminumnya. Setelah itu, Beni terlihat lega. Teman-temannya bertanya kepada Lani tentang minuman tersebut.

Lani menerangkan bahwa ia baru saja memberi Beni air jahe. Ibu Lani membuat minuman dari jahe yang dicampur dengan sedikit gula. Di belakang rumah Lani banyak tanaman Jahe. Banyak orang percaya bahwa jahe bisa membuat tenggorokan lega saat kita batuk. Jahe pun membuat tubuh hangat.

Temulawak, kunyit, jahe, bawang putih, kencur dan cengkeh merupakan contoh sumber daya alam Indonesia yang jumlahnya berlimpah. Banyak masyarakat memanfaatkan tanaman tersebut dalam kehidupannya sehari-hari.

Bersama temanmu, temukanlah sumber daya alam Indonesia lainnya yang banyak dijumpai di pasar. Sumber daya alam yang kalian diskusikan adalah sumber daya alam yang memiliki banyak manfaat. Bukan saja bermanfaat di dapur sebagai bumbu masak, namun juga bermanfaat untuk kebutuhan lainnya.

No.	Sumber Daya Alam	Pemanfaatan	Tempat dipasarkan
1.	Kunyit	Bumbu nasi kuning jamu	Di pasar, supermarket
2.	Jahe	Bumbu masak dan obat tradisional	Di pasar, supermarket
3.	Emas	Perhiasan dan barang kerajinan lianya	Di POM bensin
4.	Bensin	Bahan bakar mobil dan sepeda motor	Di pasar, supermarket
5.	Kayu	Bahan bangunan dan bahan perabot	Di toko mebel
6.	Tanaman bunga	Sebagai hiasan dan pengharum ruangan	Di toko bunga, supermarket
7.	Batu bara	Sebagai bahan bakar PLTU	Pabrik pengolahan batu bara
8.	Kelapa	Bahan pembuat minyak dan bahan sayuran	Di pasar, supermarket
9.	Air	Sebagai air mi	Di pasar, supermarket
10.	Batu bata	Sebagai bahan bangunan	Di toko bangunan

Sumber daya alam yang berlimpah dimaksudkan agar manusia bisa memanfaatkannya untuk kehidupannya. Sebagai rasa syukur, kita perlu menjaga keberadaannya dengan terus menanamnya lagi

Pembelajaran 2 Tema 2 Subtema 2 Manfaat Energi

Energi di manfaatkan untuk mempermudah pekerjaan manusia. Benda-benda di sekitar kita juga dibuat dengan memanfaatkan energi. Setiap hari, untuk menulis dan menggambar kamu menggunakan kertas. Tahukah kamu bagaimana kertas dibuat? Energi apa yang dimanfaatkan dalam proses pembuatannya?

Mengapa Harus menghemat Kertas?

Kertas diproduksi dengan menggunakan mesin yang menghasilkan energi sangat besar. Bahan utama pembuatan kertas adalah pohon dan air. Untuk membuat 1 rim kertas berukuran A4 diperlukan 1 pohon yang usianya 5 tahun. Untuk menghasilkan satu lembar kertas dibutuhkan 2 gelas air.

Amati di sekitarmu. Tulislah manfaat kertas yang sehari-hari kamu temui. Kertas digunakan untuk menulis, untuk membuat buku, untuk surat menyurat, untuk fotocopy, untuk membuat kerajinan, untuk mencetak gambar dll.

Setujukah kamu dengan penggunaan kertas berikut. Mengapa? Saya tidak setuju karena boros kertas.

Mengapa kita harus menghemat penggunaan kertas? Setiap proses produksi kertas memerlukan bahan kimia, air dan energi dalam jumlah besar dan tentu saja bahan baku, yang pada umumnya berasal dari kayu. Untuk itu penggunaan kertas harus sehemat mungkin karena sumber daya untuk membuat kertas terbatas.

Tulislah cara untuk menghemat kertas?

1. Tidak dengan mudah membuang kertas, pikirkan kembali kemungkinan kertas tersebut digunakan untuk hal-hal lainnya.
2. Memaksimalkan penggunaan kertas yaitu menggunakan semua bagian sisi kertas seperti saat mencetak, gunakan kedua sisi kertas.
3. Mengumpulkan sisa-sisa kertas untuk dapat diolah atau didaur ulang lagi
4. Koran, majalah, atau kalender bekas dapat digunakan untuk membungkus
5. Ketika akan mencetak suatu dokumen, cobalah pertimbangkan prioritas dan kebutuhannya. Jika dokumen tersebut perlu dicetak, gunakan ke dua sisi kertas.
6. Menggunakan kertas hanya saat-saat dibutuhkan saja,

Ketika kita menghemat kertas, kita ikut menghemat penggunaan energi. Kita juga menghemat pohon-pohon di hutan. Kita ikut menjaga bumi kita supaya setiap orang bisa hidup nyaman di bumi. Menggunakan kertas yang sisinya masih kosong, teliti saat menulis, menggunakan hanya benar-benar ketika dibutuhkan adalah hal sederhana yang bisa kita lakukan untuk menghematnya. Bagaimana dengan kamu? Apakah kamu sudah menghemat kertas.

Tulis contoh-contoh pelaksanaan hak dan kewajiban secara seimbang. Ceritakan pengalamanmu menggunakan kertas.

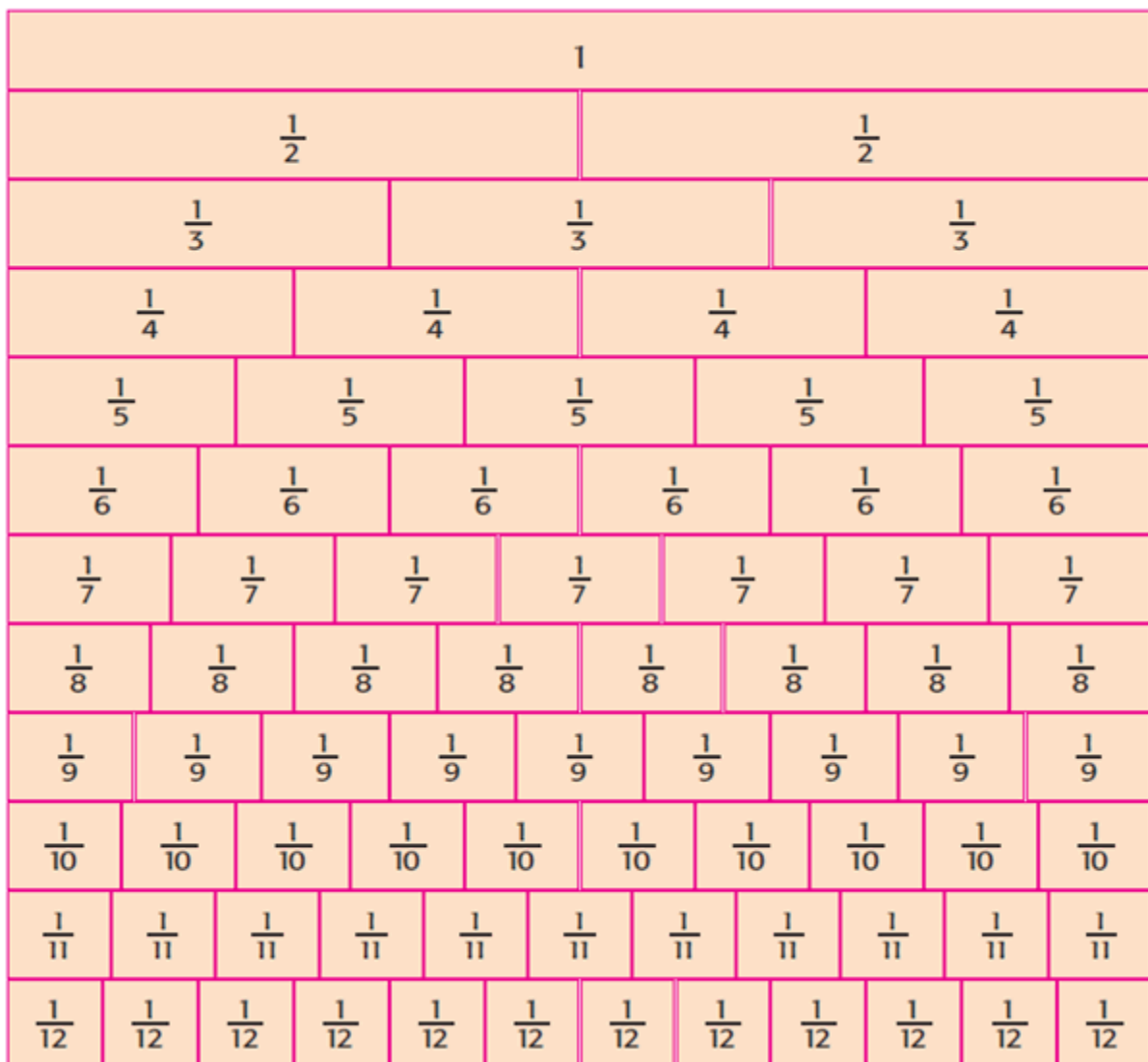
Penggunaan kertas yang boros mengakibatkan pemborosan sumber daya alam, sebaiknya ketika kita menggunakan kertas kita gunakanlah dengan bijak. Misalnya saat menulis gunakanlah kedua sisi kertas sehingga dapat menghemat kertas. Dengan menggunakan kertas sesuai kebutuhan kewajiban kita untuk melestraikan sumber daya alam sudah dilaksanakan, selain itu kita juga memperoleh hak yaitu menggunakan kertas tersebut.

Sebagai bagian dari anggota masyarakat kita harus melaksanakan hak dan kewajiban kita secara seimbang. Kita berhak menggunakan kertas, tapi orang lain juga berhak untuk hidup di lingkungan yang nyaman. Kewajiban kitalah untuk menghemat kertas.

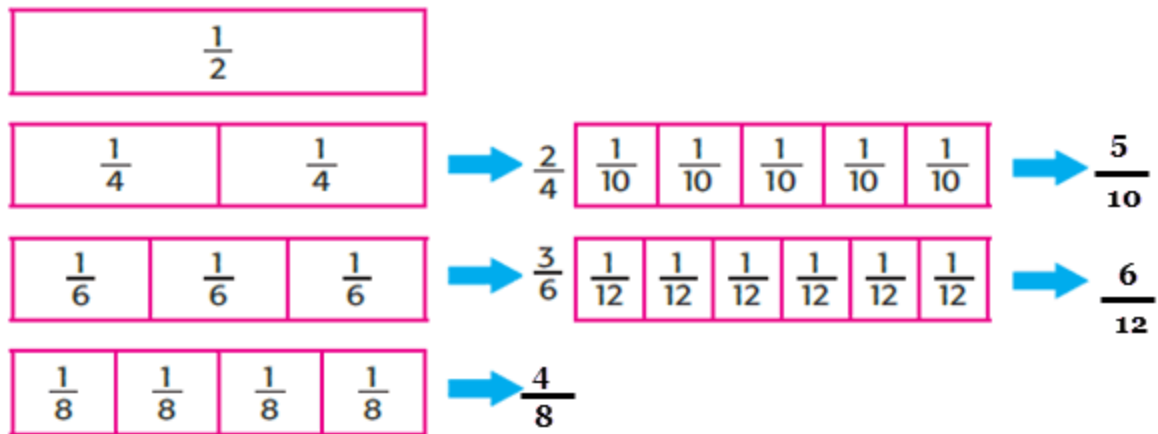
Salah satu cara lain menghemat kertas adalah menggunakan kertas bekas untuk menjadi media belajar.

1. Ambil kertas bekas.

- Potong memanjang menjadi $\frac{1}{2}$ bagian sama besar.
- Ambil satu bagian lalu susun di meja.
- Ambil satu bagian yang lain, lalu lipat menjadi 2 bagian sama panjang. Potong dan warnailah. Tulis $\frac{3}{6}$ Susun dibawahnya.
- Ambil lagi, lipat menjadi 4 bagian sama panjang. . Potong dan warnailah . Tulis $\frac{4}{8}$ Susun dibawahnya.
- Begitu seterusnya sampai pecahan $\frac{1}{12}$ Kamu akan menghasilkan seperti ini.



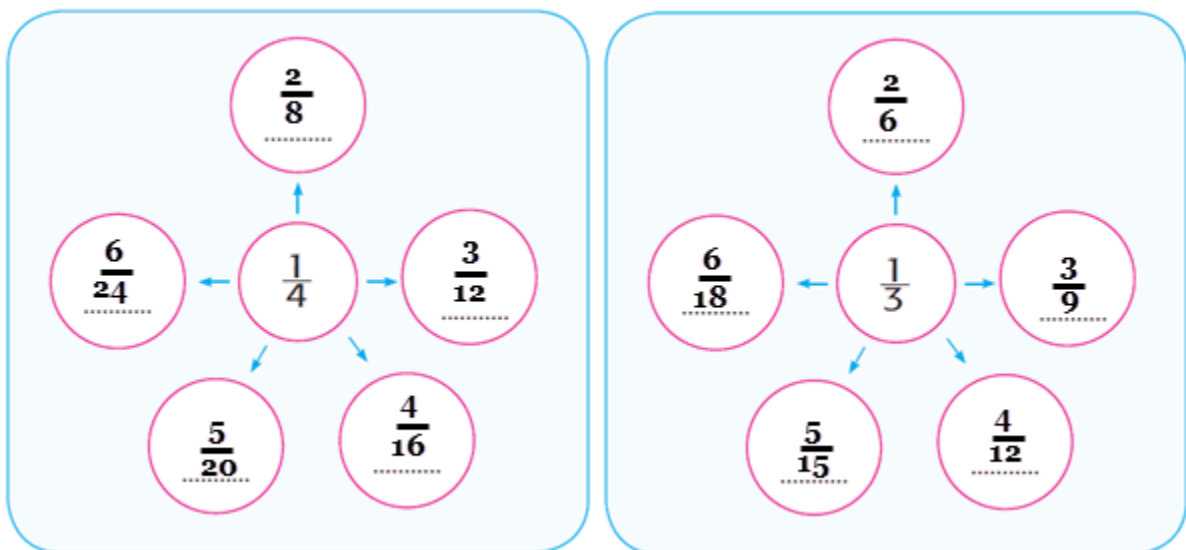
Perhatikan pecahan $\frac{1}{2}$. Pecahan apa yang sama panjang dengan $\frac{1}{2}$



Pecahan yang panjangnya sama tadi juga bisa disebut pecahan senilai.

Pecahan senilai untuk $\frac{1}{2}$ adalah $\frac{2}{4}$, $\frac{3}{6}$, $\frac{4}{8}$, $\frac{5}{10}$, dan $\frac{6}{12}$.

Temukan pecahan yang senilai dengan $\frac{1}{4}$ dan $\frac{1}{3}$



Tulislah hasil temuanmu pada tabel berikut.

No. Pecahan

Pecahan Senilai

- $\frac{1}{2}$ $\frac{2}{4}$, $\frac{3}{6}$, $\frac{4}{8}$, $\frac{5}{10}$, $\frac{6}{12}$, $\frac{7}{14}$, $\frac{8}{16}$, $\frac{9}{18}$, $\frac{10}{20}$, $\frac{11}{22}$, $\frac{12}{24}$
- $\frac{1}{3}$ $\frac{2}{6}$, $\frac{3}{9}$, $\frac{4}{12}$, $\frac{5}{15}$, $\frac{6}{18}$, $\frac{7}{21}$, $\frac{8}{24}$, $\frac{9}{27}$, $\frac{10}{30}$, $\frac{11}{33}$, $\frac{12}{36}$
- $\frac{1}{4}$ $\frac{2}{8}$, $\frac{3}{12}$, $\frac{4}{16}$, $\frac{5}{20}$, $\frac{6}{24}$, $\frac{7}{28}$, $\frac{8}{32}$, $\frac{9}{36}$, $\frac{10}{40}$, $\frac{11}{44}$, $\frac{12}{48}$

Bagaimana hubungan antara pembilang dan penyebut pada pecahan senilai? Pembilang adalah penyebut $\times$ 2

Untuk menemukan pecahan senilai kamu bisa mengalikan atau membagi pembilang dan penyebut dengan bilangan yang sama. Bilangan tersebut adalah bilangan bulat bukan 0.

Kerjakan Latihan berikut.

1. Carilah pecahan yang senilai dengan pecahan berikut

$\frac{3}{8} = \frac{3 \times 2 = 6}{8 \times 2 = 16} = \frac{3 \times 3 = 9}{8 \times 3 = 24} = \frac{3 \times 4 = 12}{8 \times 4 = 32}$ $\frac{4}{5} = \frac{4 \times 2 = 8}{5 \times 2 = 10} = \frac{4 \times 3 = 12}{5 \times 3 = 15} = \frac{4 \times 4 = 16}{5 \times 4 = 20}$ $\frac{2}{3} = \frac{2 \times 2 = 4}{3 \times 2 = 6} = \frac{2 \times 3 = 6}{3 \times 3 = 9} = \frac{2 \times 4 = 8}{3 \times 4 = 12}$	Temukan bilangan yang belum diketahui. $\frac{3}{4} = \frac{\dots}{24} = 24 : 4 = 6$ $= \frac{3 \times 6}{24} = \frac{18}{24}$ $\frac{3}{5} = \frac{9}{\dots} = 9 : 3 = 3$ $= \frac{9}{5 \times 3} = \frac{9}{15}$
---	---

Ternyata kertas bekas juga bisa dimanfaatkan untuk belajar ya. Jangan lupa, hemat kertas setiap hari ya. Manfaatkan juga kertas bekas untuk berbagai hal yang bermanfaat. Hal yang kita lakukan itu adalah wujud cinta Indonesia. Jadikan Indonesia kita negri yang ramah lingkungan.

Sekarang, saatnya kamu berlatih dengan teman-temanmu untuk menyanyikan lagu “Menanam Jagung” dengan tempo sedang. Tambahkan dengan tepuk tangan atau ketukan untuk mengiringi kamu bernyanyi.

Menanam Jagung

Ibu Soed

1. | 5 1 3 1 | 5 5 6 7 1 . | 2 3 4 5 3 1 2 |
A yo ka wan ki ta ber sa ma me nanam ja gung di ke-
| 3 2 1 . | 1 5 5 5 1 . | 3 1 3 3 3 . |
bun ki ta am bil cangkul mu am bil pangkur mu
| 2 1 7 6 5 4 4 | 3 2 1 . | 5 3 5 3 |
ki ta be kerja tak je mu je mu cangkul cang kul
| 5 4 3 4 5 0 | 2 2 2 3 4 5 4 | 3 2 1 . |
cangkul yang da lam ta nah nya longgar jagung ku ta nam

2. beri pupuk supaya subur
tanamkan benih dengan teratur
jagungnya besar lebat buahnya
tentu berguna bagi semua
cangkul cangkul aku gembira
menanam jagung di kebun kita

Bernyanyilah dalam kelompok. Mintalah pendapat temanmu. Apakah saat kamu bernyanyi sudah sesuai tinggi rendah nada? Apakah sudah sesuai tempo?

Pembelajaran 4 Tema 2 Subtema 2 Manfaat Energi

Mengapa kita harus menghemat energi? Apa saja yang bisa kita lakukan untuk menghemat energi? Penghematan energi atau konservasi energi adalah tindakan mengurangi jumlah penggunaan energi. Penghematan energi dapat dicapai dengan penggunaan energi secara efisien di mana manfaat yang sama diperoleh dengan menggunakan energi lebih sedikit, ataupun dengan mengurangi konsumsi dan kegiatan yang menggunakan energi.

Banyak hal-hal sederhana yang bisa kita lakukan dalam kehidupan sehari-hari untuk menghemat energi. Misalkan menghemat air, hemat listrik, hemat kertas, hemat menggunakan bahan bakar. Hemat energi artinya kita hemat biaya dan menjadikan bumi kita lebih ramah lingkungan. Hemat energi adalah kewajiban kita semua.

Amatilah poster hemat air di bawah ini.

Hemat Air

Manfaatkan air secara optimal!
Jangan biarkan air kran terus menerus terbuka



Mandi berendam paling boros air.
Mandi dengan gayung lebih boros 3X.
Usahakan mandi dengan pancuran dan tidak berendam



Lebih hemat air.
menggunakan mesin cuci dan pakaian jika yang dicuci sangat banyak.



Saat gosok gigi, cuci muka atau mencukur.
Kran wastafel jangan dibiarkan bebas mengucur.
1 menit air mengalir 9 liter air terbang.



Jika cucian banyak, pakai saja 3 ember.

1. untuk merendam dan menyabun
2. untuk membersihkan
3. untuk membilas



Lebih baik mencuci mobil dengan lap dan ember.
Mengguyur mobil 1/4 jam berarti beratus-ratus liter terbang.



Tulislah informasi yang kamu dapatkan

Untuk menghemat air dapat dilakukan dengan cara sebagai berikut.

1. Manfaatkan air secara optimal! Jangan biarkan air kran terus menerus terbuka
2. Mandi berendam paling boros air. Mandi dengan gayung lebih boros 3x. Usahakan mandi dengan pancuran dan tidak berendam
3. Lebih hemat air. menggunakan mesin cuci dan pakaian jika yang dicuci sangat banyak.
4. Saat gosok gigi, cuci muka atau mencukur. Kran wastafel jangan dibiarkan bebas mengucur. 1 menit air mengalir 9 liter air terbang.
5. Jika cucian banyak, pakai saja 3 ember. 1. untuk merendam dan menyabun 2. untuk membersihkan 3. untuk membilas
6. Lebih baik mencuci mobil dengan lap dan ember. Mengguyur mobil 1/4 jam berarti beratus-ratus liter terbang.

Pesan apa yang ingin disampaikan dalam poster di tadi? Kita harus menghemat air

Apa yang perlu kita perhatikan ketika membuat poster?

Poster

Penyajian

	Menggunakan bahasa yang mudah dimengerti
Kalimat	Kalimatnya singkat, padat, jelas dan berisi Kata-kata efektif, sugestif, dan mudah diingat
Gambar	Gambar dibuat mencolok sesuai dengan ide yang hendak disampaikan Komposisi gambar dan huruf di atas kertas berukuran besar Poster dipasang di tempat yang strategis. Ukuran disesuaikan dengan tempat pemasangan dan target pembaca
Penyajian	Dapat dibaca sambil lalu Ditempel di dinding, tempat-tempat umum atau permukaan datar lainnya dengan sifat mencari perhatian mata sekuat mungkin Dibuat dengan warna-warna kontras dan kuat

Pada poster kamu bisa menggunakan teks petunjuk untuk menunjukkan langkah-langkah melakukan sesuatu hal. Gambar dalam poster kamu harus mendukung isi. Penyajiannyapun harus menarik dan mudah dipahami.

Buatlah poster tentang hemat energi.

1. Pilih satu hal yang menurutmu paling menarik.
2. Kamu bisa mengisi grafik ini terlebih dahulu supaya poster yang kamu buat lebih fokus.



Ini adalah contoh lain yang bisa menjadi contoh.

Sekarang buatlah poster tentang hemat listrik . Poster harus berisi hak untuk mendapatkan energi listrik dan kewajiban untuk hemat energi listrik. Kamu bisa menggunakan bahan dari kalender bekas.

Ayo Berdiskusi

Siti ingin sekali mengetahui bagaimana teman-temannya menghemat energi. Kali ini Siti mendata cara teman-temannya berangkat ke sekolah.

Cara Berangkat Sekolah	Banyaknya
Sepeda	5
Jalan Kaki	9
Angkutan Umum	6
Jumlah	20

Cara berangkat sekolah dan banyaknya

Berdasarkan tabel di atas, jawablah pertanyaan berikut.

1. Tulislah pecahan yang menunjukkan pengguna sepeda? $\frac{5}{20}$
2. Tulislah pecahan yang menunjukkan pengguna angkutan umum? $\frac{6}{20}$
3. Tulislah pecahan yang menunjukkan pejalan kaki? $\frac{9}{20}$
4. Mana yang lebih besar? Pecahan untuk pejalan kaki atau sepeda. Jelaskan. Pejalan kaki
5. Mana yang lebih kecil? Pecahan untuk pengguna sepeda atau angkutan umum. Jelaskan. Pengguna sepeda

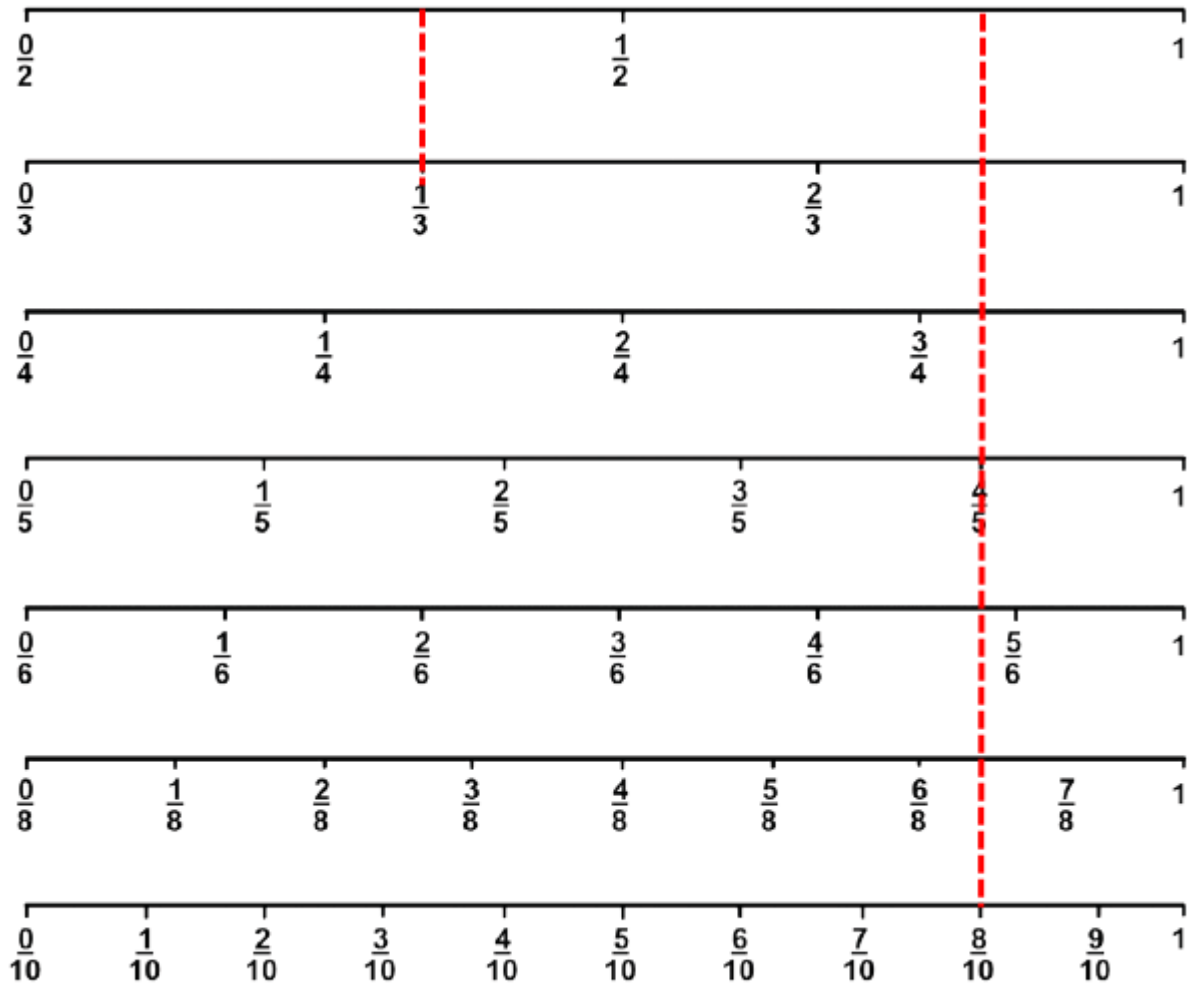
Ketika pecahan berpenyebut sama, untuk membandingkannya kita hanya perlu membandingkan pembilangnya. Jika jarak rumah kamu dengan sekolah cukup dekat, sebaiknya kamu berjalan kaki atau menggunakan sepeda, ya. Hal itu juga akan bisa menghemat energi.

Bagaimana cara membandingkan pecahan?

Perhatikan gambar berikut.

Tulislah pecahan yang sesuai untuk gambar di atas. Pecahan mana yang lebih besar? Jelaskan. $\frac{8}{10}$ lebih besar dari $\frac{1}{3}$

Coba letakkan pecahan yang kamu temukan pada garis bilangan berikut.



Pecahan mana yang lebih besar. $\frac{8}{10}$

Coba kamu samakan penyebut ke dua pecahan. Pecahan mana yang lebih besar? Jelaskan.

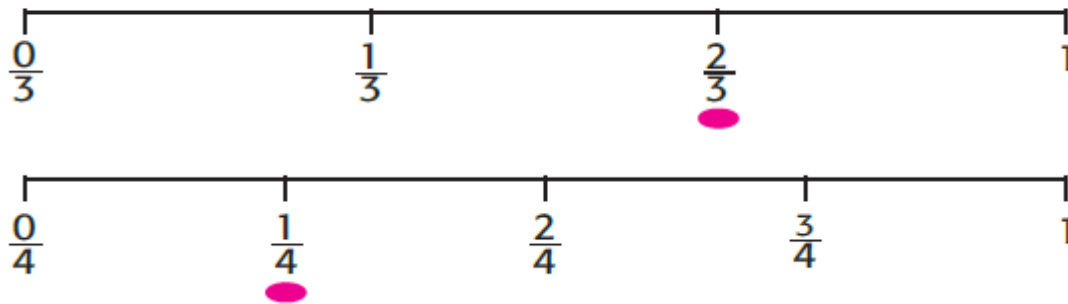
$$\frac{1}{3} = \frac{10}{30}, \frac{8}{10} = \frac{24}{30}$$

Membandingkan pecahan.

Banyak cara yang bisa dilakukan untuk membandingkan dua pecahan yang penyebutnya tidak sama.

1. Kamu bisa meletakkannya pada garis bilangan. Jika letaknya semakin ke kanan maka nilai pecahan tersebut lebih besar.

Contoh: $\frac{2}{3}$ dengan $\frac{1}{4}$



2. Kamu juga bisa menyamakan penyebut

Contoh: $\frac{2}{3}$ dengan $\frac{1}{4}$

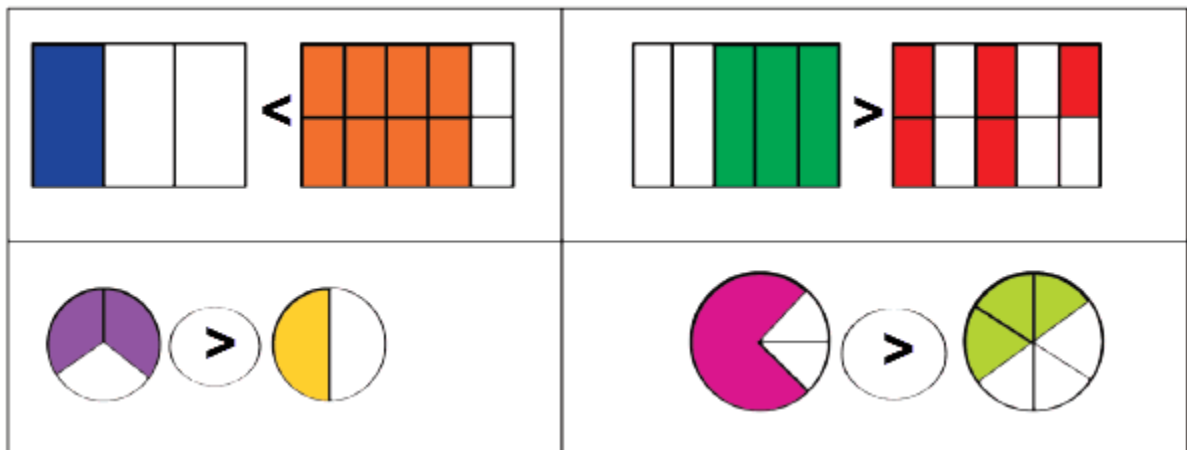
Menyamakan penyebut	Membandingkan pembilang
$\frac{2 \times 4}{3 \times 4} = \frac{8}{12}$ $\frac{1 \times 3}{4 \times 3} = \frac{3}{12}$ Penyebutnya sama-sama 12	8 lebih besar dari 3 $\frac{8}{12}$ lebih besar dari $\frac{3}{12}$ Maka $\frac{2}{3}$ lebih besar dari $\frac{1}{4}$

Bandingkan martabak mana yang lebih besar? Siti ingin mengambil $\frac{1}{2}$ dari martabak kecil. Edo ingin mengambil $\frac{1}{4}$ dari martabak besar. Martabak mana yang lebih besar? Ketika bentuk dan besar pecahan tidak sama kita tidak bisa membandingkan pecahannya.

Ayo Berlatih

Kerjakan latihan berikut.

Bandingkan pecahan berikut. (berilah tanda $<$, $>$, $=$)



Berilah tanda pecahan berikut

$\frac{2}{3} \dots \frac{4}{5}$	$\frac{2}{5} \dots \frac{1}{4}$	$\frac{1}{3} \dots \frac{2}{6}$
$\frac{1}{3} \dots \frac{4}{6}$	$\frac{2}{3} \dots \frac{3}{5}$	$\frac{1}{8} \dots \frac{3}{32}$

Hal sederhana misalkan berjalan kaki ke sekolah adalah hal sederhana untuk menghemat energi.

Pembelajaran 5 Tema 2 Subtema 2 Manfaat Energi

Aku bangga sebagai anak Indonesia dengan sumber daya alam yang yang kita miliki. Sumber daya alam yang dimiliki Indonesia tidak terbatas pada kekayaan hayatinya saja. Berbagai daerah di Indonesia juga dikenal sebagai penghasil berbagai jenis bahan tambang, seperti petroleum, timah, gas alam, nikel, tembaga, bauksit, timah, batu bara, emas, dan perak. Indonesia juga memiliki tanah yang subur dan baik digunakan untuk berbagai jenis tanaman. Wilayah perairan yang mencapai 7,9 juta km² juga menyediakan potensi alam yang sangat besar.

Kamu akan belajar menyanyikan lagu Aku Anak Indonesia. Perhatikan gurumu menyanyikan not angka yang terdapat pada lagu berikut. Perhatikan tinggi rendah nada ketika guru menyanyikan.

Aku Anak Indonesia

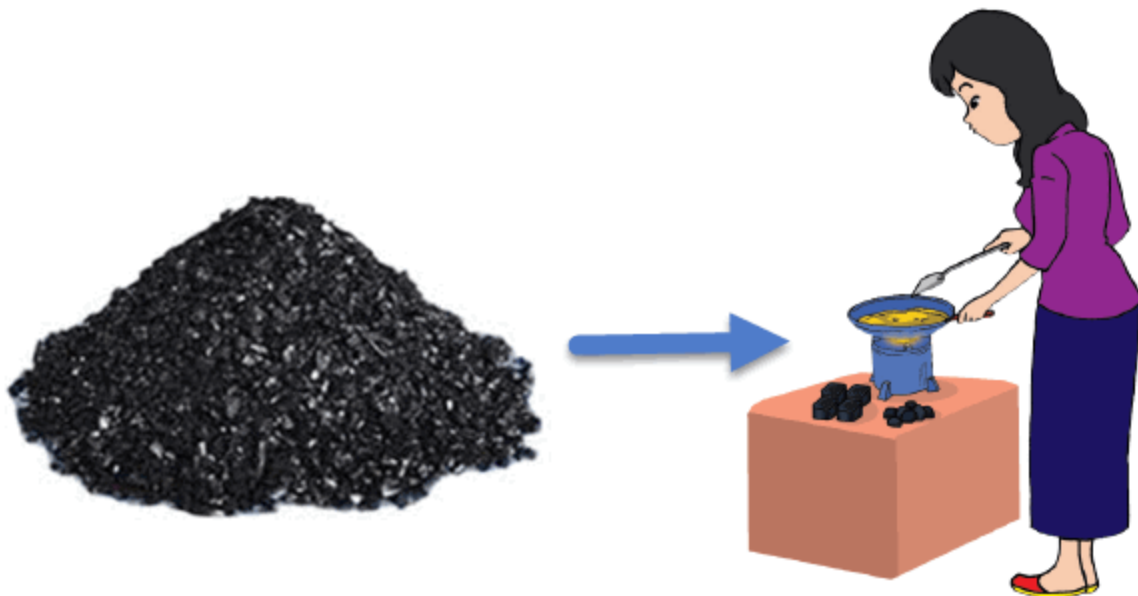
c=do

Cipt. AT Mahmud

4/4

1 1 2 3 1	2 5 2 .	2 4 3 2 34	5 . . 0
A-ku a-nak in-	do- ne- sia	anak yang mer	de - ka
3 3 4 3 2	5 4 5 4 3	6 5 6 5 4	3 . 2 .
Satu Nusaku	sa-tu Bangsa-ku	sa tu Ba- ha	-sa- ku
1 . 3 5	6 . 6 .	6 . 4 6	5 . 0 6 7
In - do-ne-	sia	in- do-ne- sia	A- ku
i 1 1 2	3 . 4 3	2 . 5 5	1 . . 0
bangga menja-	di a- nak In- do- ne- sia		

Ayo, kita ketahui lebih lanjut satu lagi sumber daya alam Indonesia, yaitu batu bara. Apa saja manfaat batu bara? Indonesia adalah negara yang kaya dengan sumber daya alam. Batubara adalah salah satunya. Batubara sebagai bahan bakar telah digunakan sejak berabad-abad yang lalu. Pada awalnya, batubara mengubah sejarah dunia modern dengan mendorong Revolusi Industri di Inggris, sejak itu batubara tak berhenti mengubah wajah dunia. Apakah kamu tahu apa saja manfaat dari batu bara? Perhatikan gambar berikut.

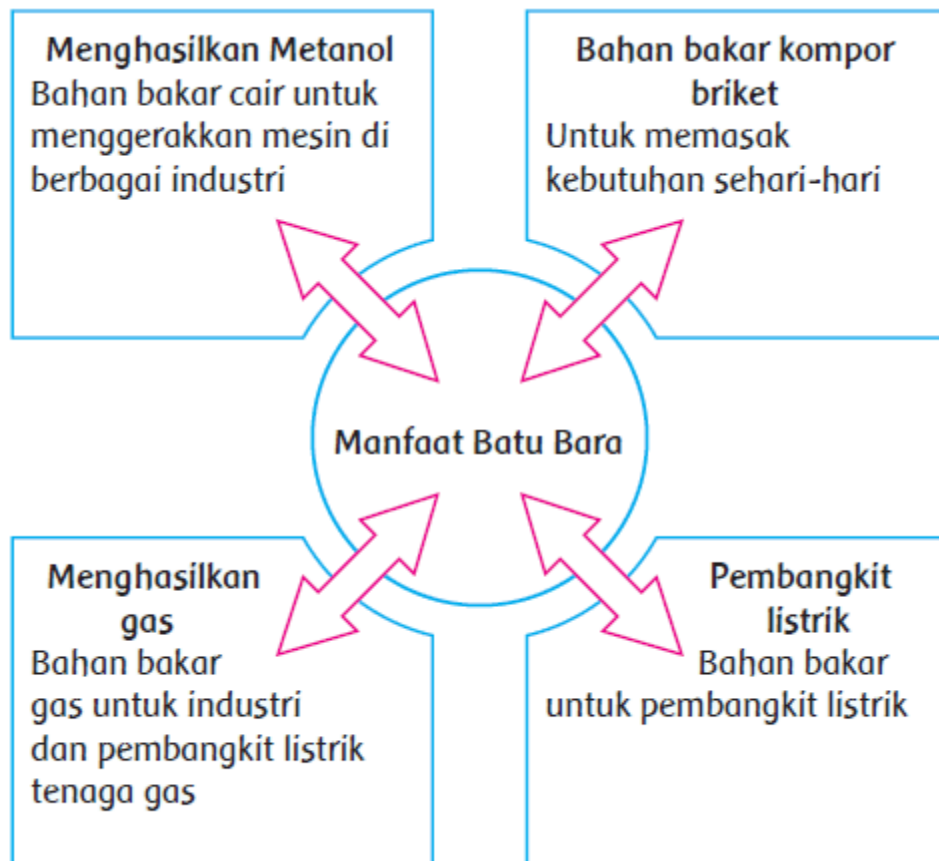


Buatlah pertanyaan tentang pemanfaatan batu bara pada gambar di atas dan tuliskan pada kolom berikut.

1. Apa saja manfaat batu bara?

2. Berasal dari apakah batu bara itu?
3. Termasuk jenis bahan apakah batu bara?
4. Bagaimana cara menambang batu bara?
5. Di daerah manakah di Indonesia banyak ditemukan batu bara?

Apakah kamu tahu manfaat lain dari batu bara? Ayo, cari tahu lebih lanjut. Perhatikan dan analisis informasi tentang batu bara berikut.



Batu bara merupakan sumber energi yang selama ini banyak dimanfaatkan dalam berbagai bidang kehidupan, mulai dari rumah tangga, usaha kecil, sampai industri. Batu bara cukup berpengaruh terhadap kegiatan ekonomi masyarakat.

Batu bara adalah merupakan bahan bakar fosil yang termasuk dalam kategori batuan sedimen. Proses pembentukan batu bara membutuhkan waktu hingga berjuta-juta tahun lamanya. Batubara terbentuk dari sisa-sisa tumbuhan purba yang kemudian mengendap selama berjuta-juta tahun dan mengalami proses pembentukan batu bara.

Berdasarkan hasil analisismu, nyatakan apakah pernyataan 1, 2, dan 3, BENAR atau SALAH.

1. Batu bara termasuk sumber daya alam yang berlimpah dan mudah diperoleh. Salah Alasan: Proses pembentukan batu bara membutuhkan waktu hingga berjuta-juta tahun lamanya.

2. Batu bara tidak mempunyai pengaruh terhadap kegiatan ekonomi masyarakat. Benar Alasan: batu bara banyak dimanfaatkan mulai dari rumah tangga, usaha kecil sampai industri.

3. Kita harus menghemat penggunaan batu bara. Benar Alasan: batu bara merupakan sumber daya alam yang terbatas karena waktu yang dibutuhkan dalam proses pembuatannya sangat lama.

Ayo Berdiskusi

Ibu Aminah, Ibu Melani, dan Ibu Ratna memasak menggunakan briket batubara. Ibu Aminah menggunakan $\frac{3}{4}$ kg briket batubara setiap hari. Ibu Melani menggunakan $\frac{1}{2}$ kg dan Ibu Ratna menggunakan $\frac{2}{3}$ kg. Siapa yang menggunakan briket batu bara paling banyak? Ibu Aminah

Siapa yang menggunakan briket batubara paling sedikit? Ibu Melani

Urutkan penggunaan briket batubara tersebut dari yang terbesar hingga terkecil. Jelaskan alasanmu.

Untuk mengurutkan pecahan harus disamakan dahulu pembilangnya. $\frac{3}{4}$, $\frac{1}{2}$, dan $\frac{2}{3}$ dapat disamakan penyebutnya dengan bilangan 12 sehingga menjadi $\frac{9}{12}$, $\frac{6}{12}$, dan $\frac{8}{12}$. Setelah penyebutnya sama baru bisa diurutkan dengan melihat pembilangnya sehingga urutan dari yang terbesar adalah $\frac{9}{12}$, $\frac{8}{12}$, dan $\frac{6}{12}$ atau $\frac{3}{4}$, $\frac{2}{3}$, dan $\frac{1}{2}$.

Kamu baru saja berlatih mengurutkan pecahan. Jika kamu memahami dengan baik cara membandingkan pecahan, maka kamu juga sekaligus akan dapat mengurutkannya.

1. Mengurutkan pecahan dengan penyebut yang sama.

Urutkan pecahan $\frac{1}{4}$, $\frac{2}{4}$, dan $\frac{3}{4}$

Arsirlah daerah yang menunjukkan pecahan

Berdasarkan gambar yang diarsir coba urutkan pecahan dari kecil ke besar? $\frac{1}{4}$, $\frac{2}{4}$, $\frac{3}{4}$.

2. Mengurutkan pecahan dengan penyebut berbeda

Urutkan pecahan $\frac{3}{4}$, $\frac{2}{3}$, dan $\frac{1}{2}$

Cara 1: Menyamakan penyebut

Carilah pecahan yang senilai dengan pecahan-pecahan tersebut. Pecahan tersebut mempunyai penyebut yang sama.

$$\frac{3}{4} = \frac{6}{8} = \frac{9}{12}$$

$$\frac{2}{3} = \frac{4}{6} = \frac{6}{9} = \frac{8}{12} = \frac{10}{15}$$

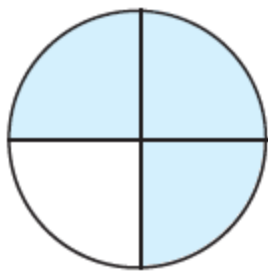
$$\frac{1}{2} = \frac{2}{4} = \frac{3}{6}, \frac{4}{8}, \frac{5}{10}, \frac{6}{12}$$

Bagaimana urutan pecahan dari terkecil sampai terbesar. $\frac{6}{12}$, $\frac{9}{12}$, dan $\frac{10}{12}$

Cara 2: menggunakan pendekatan

Urutkan pecahan $\frac{3}{4}$, $\frac{2}{3}$, $\frac{1}{3}$

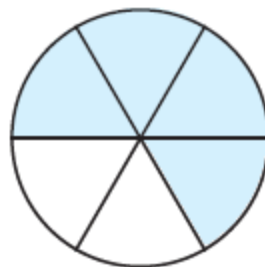
Pecahan $\frac{3}{4}$ lebih dari $\frac{2}{4}$
jadi hasil arsirannya



Pecahan $\frac{1}{2}$



Pecahan $\frac{2}{3} = \frac{4}{6}$. $\frac{4}{6}$ lebih dari $\frac{3}{6}$.
Jadi hasil arsirannya adalah



Berdasarkan gambar yang kamu arsir urutkan pecahan yang paling kecil ke besar. $\frac{1}{2}$, $\frac{2}{3}$, $\frac{3}{4}$

Cara mana yang menurutmu paling mudah? Jelaskan. Menyamakan penyebut pecahan.

Ayo Berlatih

Urutkan pecahan berikut dari yang terkecil ke yang terbesar.

a. $\frac{1}{8}, \frac{1}{2}, \frac{1}{4}$

$\frac{1}{8}, \frac{1}{4}, \frac{1}{2}$

d. $\frac{5}{6}, \frac{1}{6}, \frac{3}{6}$

$\frac{1}{6}, \frac{3}{6}, \frac{5}{6}$

b. $\frac{5}{8}, \frac{5}{6}, \frac{5}{7}$

$\frac{5}{8}, \frac{5}{7}, \frac{5}{6}$

e. $\frac{2}{3}, \frac{2}{2}, \frac{2}{4}$

$\frac{2}{4}, \frac{2}{3}, \frac{2}{2}$

c. $\frac{2}{4}, \frac{1}{4}, \frac{3}{4}$

$\frac{1}{4}, \frac{2}{4}, \frac{3}{4}$

f. $\frac{1}{5}, \frac{2}{5}, \frac{0}{5}$

$\frac{0}{5}, \frac{1}{5}, \frac{2}{5}$

Urutkan pecahan berikut dari yang terbesar ke yang terkecil.

a. $\frac{1}{8}, \frac{5}{8}, \frac{2}{8}$

$\frac{5}{8}, \frac{2}{8}, \frac{1}{8}$

d. $\frac{5}{6}, \frac{1}{6}, \frac{3}{6}$

$\frac{5}{6}, \frac{3}{6}, \frac{1}{6}$

b. $\frac{2}{3}, \frac{5}{3}, \frac{1}{3}$

$\frac{5}{3}, \frac{2}{3}, \frac{1}{3}$

e. $\frac{2}{3}, \frac{2}{2}, \frac{2}{4}$

$\frac{2}{2}, \frac{2}{3}, \frac{2}{4}$

c. $\frac{2}{4}, \frac{1}{4}, \frac{3}{4}$

$\frac{3}{4}, \frac{2}{4}, \frac{1}{4}$

f. $\frac{1}{5}, \frac{2}{5}, \frac{0}{5}$

$\frac{2}{5}, \frac{1}{5}, \frac{0}{5}$

Urutkan pecahan berikut dari yang terkecil ke yang terbesar.

a. $3\frac{2}{5}, 4\frac{3}{6}, 4\frac{2}{3}$

$4\frac{2}{3}, 4\frac{3}{6}, 3\frac{2}{5}$

b. $4\frac{2}{5}, 4\frac{5}{6}, 5\frac{2}{3}$

$5\frac{2}{3}, 4\frac{5}{6}, 4\frac{2}{5}$

c. $3\frac{3}{5}, 4\frac{5}{6}, 5\frac{2}{3}$

$5\frac{2}{3}, 4\frac{5}{6}, 3\frac{3}{5}$

Apa yang dapat kamu lakukan untuk menghemat energi? Salah satunya adalah mengajak orang lain melakukannya melalui kampanye. Kamu akan melakukan kampanye kepada warga sekolah. Kampanye adalah alat untuk menyebarkan informasi dan meningkatkan kesadaran, untuk meningkatkan kepedulian dan perubahan perilaku dari target pemirsa. Tujuan dari kampanye tersebut adalah mengajak mereka melakukan penghematan terhadap energi yang mereka gunakan sehari-hari.

Sebelum melakukan kampanye, lihat kembali rancangan poster yang telah kamu buat sebelumnya. Selesaikan poster tersebut sesuai kriteria yang telah ditentukan dan berikan tanda centang (√) untuk kriteria yang sudah kamu penuhi.

No	Kriteria	Ya	Tidak
1.	Seluruh gambar sesuai tema	√	-
2.	Poster tertata dengan baik dan serasi	√	-
3.	Menggunakan bahasa ajakan	√	-
4.	Menggunakan bahasa yang singkat dan benar	√	-
5.	Bahasa mudah dimengerti	√	-
6.	Menyeru hemat energi	√	-

Setelah kamu memastikan bahwa poster yang kamu buat memenuhi kriteria, sekarang diskusikan poster tersebut secara berkelompok. Setelah itu, berlatihlah melakukan kampanye menggunakan poster tersebut dalam kelompok.

Sekarang saatnya kamu melakukan kampanye sesuai pembagian tugas yang telah ditentukan gurumu.



Sumber energi yang terdapat di sekitar kita ada yang jumlahnya berlimpah dan ada juga yang terbatas. Kita mempunyai hak untuk menggunakan sumber energi tersebut sesuai dengan aturan dan ketentuan yang berlaku di wilayah masing-masing. Namun, di sisi lain kita juga mempunyai kewajiban untuk menjaga dan menggunakannya secara bijak. Sumber energi yang dianugerahkan Tuhan di muka bumi ini bukan hanya untuk kita, tapi juga untuk generasi selanjutnya. Ayo, kita selalu berhemat energi.

Setelah melakukan kampanye, jawablah pertanyaan berikut.

Apakah kampanye yang kamu lakukan dapat disebut sebagai bagian dari kewajiban sebagai warga? Mengapa? Ya karena setiap warga negara berkewajiban menjaga kelestarian sumber energi. Energi yang kita gunakan sekarang merupakan energi yang dibutuhkan oleh generasi mendatang, Jadi kita harus hemat energi dari sekarang.

Apa manfaat dari kampanye yang kamu lakukan terhadap dirimu, orang lain, dan lingkunganmu? Kampanye dapat untuk menyebarkan informasi dan meningkatkan kesadaran, untuk meningkatkan kepedulian bagi semua warga tentang pentingnya hemat energi.

Apa rencanamu selanjutnya setelah melakukan kampanye tentang hemat energi ini? Rencana selanjutnya adalah mengkampanyekan hemat energi ke lingkungan yang lebih luas.

Apakah kamu masih ingat cara bermain bola zig zag. Ayo, kita mempraktikkan kembali permainan bola zig zag bersama-sama. Hari ini kamu dan teman-temanmu akan mempraktikkan kembali permainan bola zig zag.

Semakin sering berlatih, tentunya akan membuat kamu semakin terampil. Sebelum bermain, diskusikan kembali secara berpasangan bagaimana cara memainkan permainan tersebut. Keterampilan apa saja yang diperlukan dalam permainan bola zig zag.

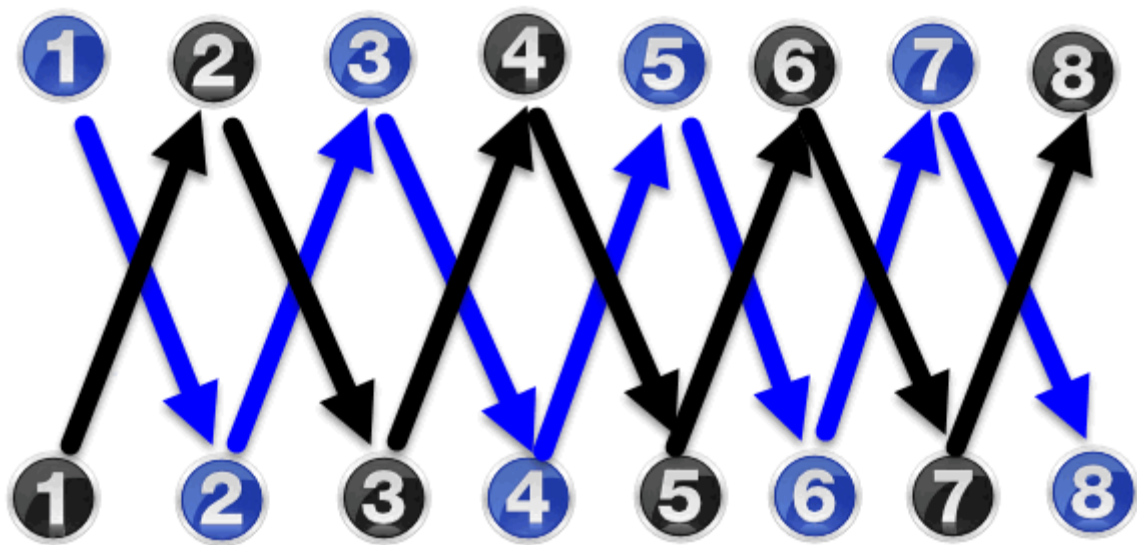
Bola Zig Zag

Permainan Bola zigzag merupakan permainan bertim yang menarik dilaksanakan di SD sebagai sarana untuk melaksanakan pembelajaran Pendidikan Jasmani. Permainan Permainan dapat membentuk percaya diri. Ini dimaksudkan dengan bermain dapat meningkatkan kemampuan untuk tampil di depan umum.

Perlengkapan : 2 Bola besar

Aturan bermain:

1. Kelas dibagi menjadi dua kelompok, kelompok A dan B.
2. Setiap kelompok berbaris menghadap ke depan dan berhitung 1, 2, 3, 4, dst.
3. Kelompok A dan B saling berhadapan.
4. Perhatikan siapa anggota kelompok di depanmu yang memiliki angka 1,2,3 dst. Mereka adalah timmu.
5. Anggota nomor 1 melempar bola ke anggota di hadapannya yang memiliki nomor 2. Nomor 2 harus menangkapnya dan melemparkannya ke anggota no 3.
6. Kelompok yang menyelesaikan lempar tangkap tanpa menjatuhkan bola adalah pemenangnya.



Sebelum melakukan permainan, lakukan pemanasan terlebih dahulu. Perhatikan arahan dan contoh yang disampaikan oleh guru. Sekarang saatnya kamu memainkan permainan bola zig zag. Diskusikan bagaimana kamu melaksanakan permainan hari ini.

Apa rencanamu agar kamu lebih terampil dalam bermain? Kita harus rajin berlatih dan saling bekerja sama.

Apa saja keterampilan yang sudah kamu lakukan dengan baik? Menangkap dan melempar bola.

Pembelajaran 1 Tema 2 Subtema 3 Energi Alternatif

Bagaimana jika energi yang kita gunakan sudah habis? Adakah energi penggantinya? Sumber energi yang berasal dari minyak bumi dan gas merupakan sumber energi yang tidak dapat diperbarui. Sumber energi ini memiliki ketersediaan yang terbatas dan suatu saat akan habis.

Manusia memerlukan sumber energi lain atau energi alternatif untuk memenuhi kebutuhannya. Sumber energi alternatif berasal dari sumber energi yang dapat diperbarui, contohnya sinar matahari, angin, air, panas bumi, gelombang laut, dan bio.

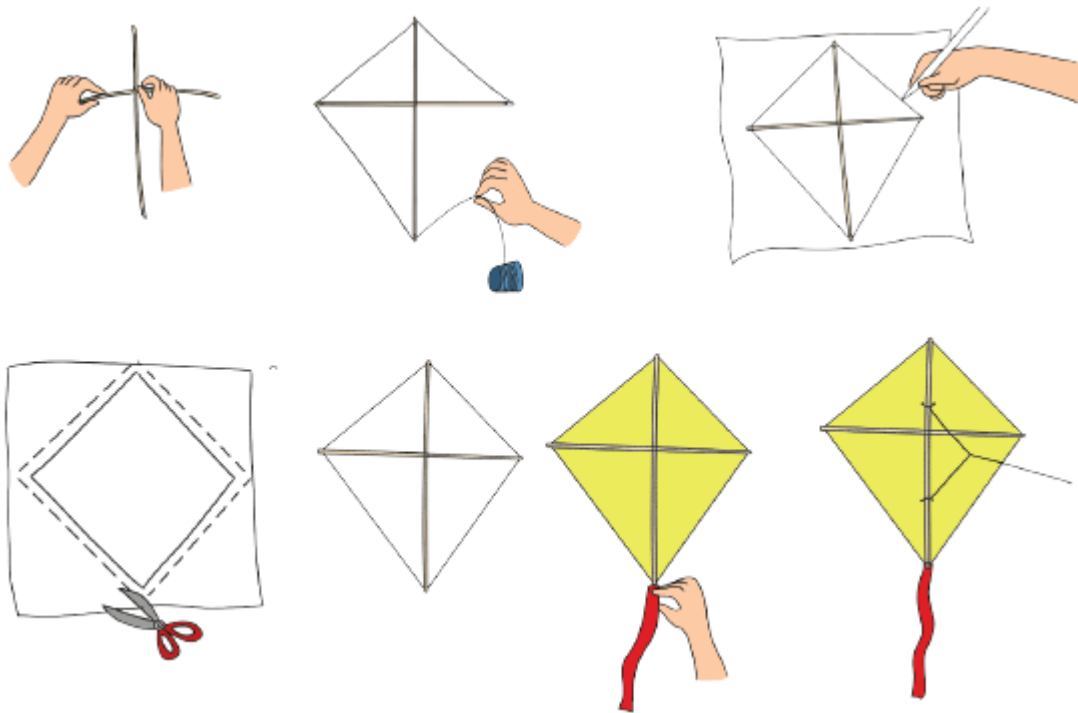
Kamu akan membuat mainan yang bisa melayang karena adanya angin. Bacalah teks berikut . Diskusikan dengan temanmu. Buatlah layang-layang untuk kamu bermain.

Bagaimana Membuat Layang-Layang?

Bahan yang dibutuhkan:

1. Kertas koran bekas berbentuk persegi ukuran 30x30 cm
2. Bambu ukuran lebar 1 cm, panjang 80 cm.
3. Bambu ukuran lebar 1 cm, panjang 40 cm
4. Benang wol
5. Gunting
6. Lem

Cara membuat:



1. Letakkan bambu secara menyilang.
2. Ikat bambu dengan menggunakan benang.
3. Ikat ke empat ujung bambu dengan benang.
4. Letakkan ikatan bambu di atas kertas koran. Jiplak .
5. Tambahkan 2 cm untuk garis gunting.
6. Gunting kertas koran tepat di atas garis.
7. Rekatkan kertas koran smpai menutupi bambu.
8. Tambahkan ekor pada bagian bawah layang-layang dengan menggunakan guntingan kertas koran.
9. Buat lubang di tengah, yaitu dekat dengan penyilangan bambu.
10. Masukkan benang dan ikat ke titik persilangan.
11. Ikatkan ujung yang lain ke ujung bawah rangka.

Sumber energi angin membantu layang-layangmu melayang.

Sumber energi alternatif merupakan sumber energi yang bukan sumber energi tradisional. Sumber energi tradisional adalah bahan bakar fosil seperti batu bara, minyak, dan gas alam. Sumber energi alternatif yang dikembangkan saat ini memanfaatkan sumber energi yang tersedia di alam dan tidak akan habis, yaitu matahari, angin, air, dan panas bumi.

1. Matahari

Matahari merupakan sumber energi utama di bumi. Hampir semua energi yang berada di bumi berasal dari matahari. Energi panas yang dihasilkan dapat digunakan untuk memanaskan ruangan, memanaskan air, dan keperluan lain.

2. Angin

Angin adalah gerakan udara di permukaan bumi yang terjadi karena tekanan udara. Angin telah dimanfaatkan sejak dulu sebagai sumber energi pada perahu layar dan kincir angin tradisional.

3. Air

Air yang deras merupakan sumber energi gerak. Energi itu biasa dimanfaatkan sebagai pembangkit tenaga listrik. Oleh karena itu, di PLTA (Pembangkit Listrik Tenaga Air) dibuat bendungan air di tempat yang tinggi. Air yang dibendung tersebut, kemudian dialirkan menurun sehingga akan mengalir, seperti air terjun yang deras.

4. Panas Bumi

Energi panas bumi (energi geotermal) merupakan energi yang berasal dari panas yang disimpan di bawah permukaan bumi. Pusat bumi terbentuk dari lapisan batuan yang sangat panas. Hal itu menunjukkan bahwa bumi merupakan sumber energi panas yang sangat besar.

5. Gelombang air laut

Gelombang air laut saat memecah di pantai menghasilkan banyak energi. Energi ini dapat diubah menjadi energi listrik.

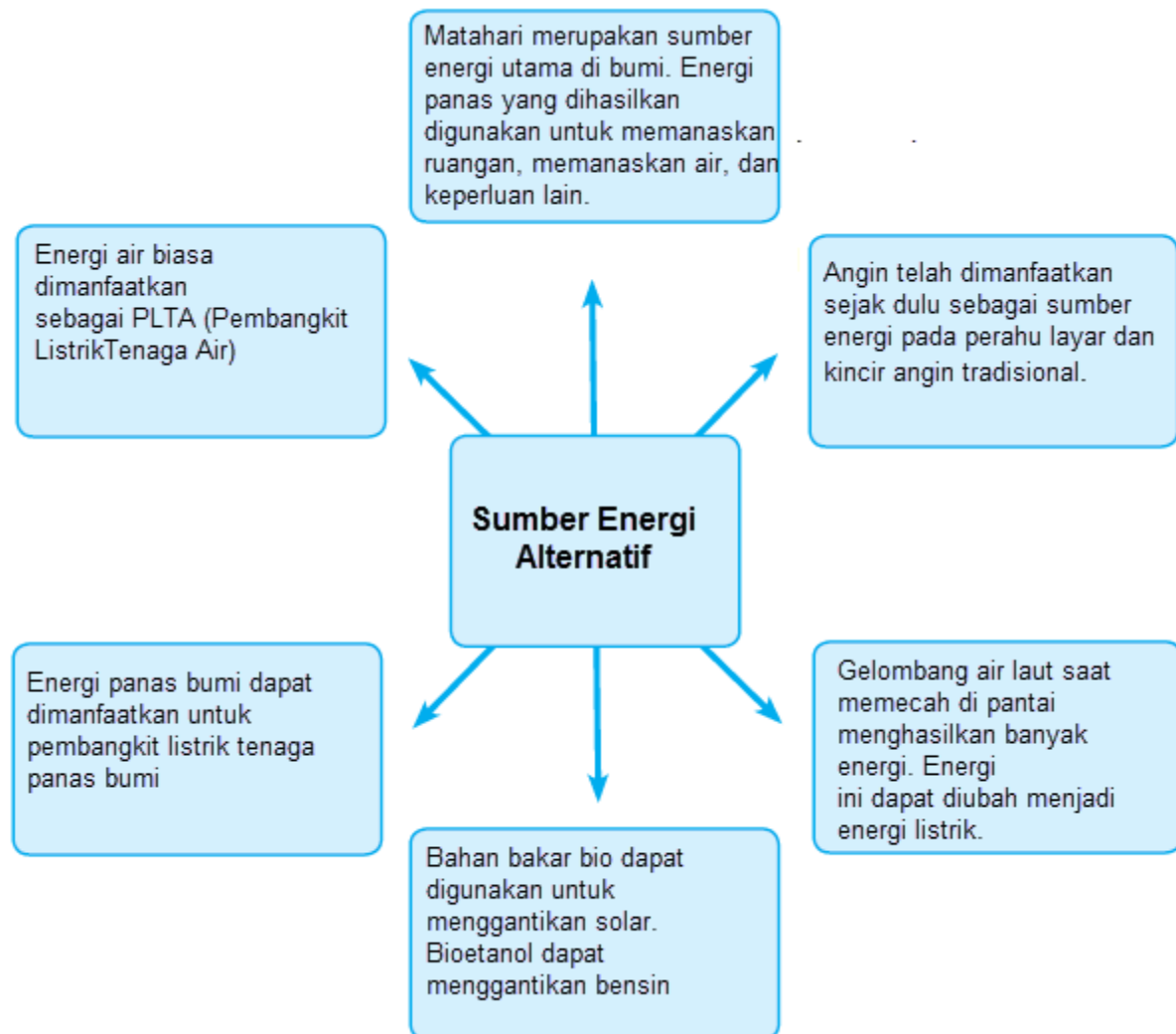
6. Bahan Bakar Bio

Bahan bakar bio merupakan bahan bakar yang berasal dari makhluk hidup, baik hewan maupun tumbuhan. Bahan bakar bio yang berasal dari tumbuhan di antaranya tumbuhan ber biji yang mengandung minyak, seperti bunga matahari, jarak, kelapa sawit, kacang tanah, dan kedelai. Bahan bakar tersebut dikenal sebagai biodiesel. Biodiesel dapat digunakan untuk menggantikan solar.

Singkong, ubi, jagung, dan sagu dapat diubah menjadi bioetanol. Bioetanol dapat

menggantikan bensin ataupun premium. Bahan bakar bio juga dapat berasal dari kotoran hewan. Bahan bakar tersebut dikenal, sebagai biogas. Kotoran hewan yang ada dimasukkan ke dalam ruangan bawah tanah (lubang). Selain itu, bahan bakar ini dapat juga dimanfaatkan untuk bahan bakar kendaraan bermotor.

Buatlah peta pikiran tentang energi alternatif dan ceritakan hasilnya kepada temanmu.



Minyak Jarak Sebagai Sumber Energi Alternatif

Minyak jarak mulai dikenal sebagai sumber energi alternatif biodiesel. Biodiesel dihasilkan dari minyak yang diperoleh dari biji tanaman jarak yang banyak tumbuh di daerah tropis seperti di Indonesia. Minyak jarak dari biji tanaman pagar ini mempunyai potensi untuk dikembangkan sebagai tanaman penghasil minyak pengganti bahan bakar minyak bumi, karena memiliki beberapa keunggulan. Salah satu keunggulan minyak jarak adalah tanaman ini mudah dibudidayakan, sehingga dapat menjamin ketersediaan bahan mentahnya. Proses pengolahannya cukup sederhana

sehingga mudah dilakukan oleh masyarakat umum, tidak memerlukan teknologi yang tinggi sehingga biaya investasinya terbilang murah.



Minyak jarak juga dimanfaatkan untuk minyak rambut dan minyak pijat. Kemasan minyak jarak dibuat lebih praktis sehingga memudahkan penggunaannya. Minyak jarak dapat ditemui di pasar-pasar modern atau di warung. Pemanfaatan minyak jarak ini telah memberikan kesempatan yang baik dalam bidang pekerjaan. Saat penanaman pohon jarak sampai panen, dibutuhkan tenaga. Begitu pula saat tanaman diolah menjadi minyak tentunya membutuhkan para ahli untuk membuatnya.

Belum lagi kemasan yang menarik. Pasti dibutuhkan tangan-tangan terampil untuk mengemasnya.

Pemanfaatan minyak jarak yang banyak selain berdampak positif tentunya juga akan memberikan dampak yang kurang menguntungkan bagi masyarakat.

Tulislah pendapatmu tentang pemanfaatan tanaman jarak. Tulisanmu bisa memuat manfaat, kegiatan ekonomi yang bisa dilakukan, dampak pemanfaatan yang berlebihan serta solusinya. Selain sebagai bahan bakar minyak jarak juga dapat dimanfaatkan untuk minyak rambut dan minyak pijat. Pemanfaatan minyak jarak selain berdampak positif tentunya juga akan memberikan dampak yang kurang menguntungkan bagi masyarakat. Misalnya apabila pemanfaatan tanaman jarak dilakukan secara besar-besaran juga akan mengancam kelestarian tanaman jarak tersebut. Untuk itu sebelum memanfaatkan minyak jarak sebaiknya pikirkan terlebih dahulu usaha-usaha pelestariannya.

Pembelajaran 2 Tema 2 Subtema 3 Energi Alternatif

Penggunaan energi alternatif bertujuan mengurangi penggunaan energi dari fosil, seperti minyak bumi. Mengapa? Karena butuh waktu bertahun-tahun untuk proses pembentukan minyak bumi. Selain itu, energi alternatif juga mengurangi kerusakan lingkungan. Pencemaran asap karena sisa pembakaran minyak bumi menyebar ke udara dan menyebabkan pemanasan global. Salah satu cara paling bijak yang bisa kita lakukan adalah berhemat energi.

Ayo Berdiskusi

Ayo, Hemat Energi!

Hari ini, Udin dan teman-teman belajar mengenai energi minyak bumi. Di awal pelajaran, Pak Burhan menyajikan sebuah gambar mengenai proses pembentukan minyak bumi. Ternyata, butuh waktu yang sangat ... sangat ... sangat panjang. Jutaan tahun! Wah, pantas saja Udin sering mendengar anjuran “Hemat Energi” di mana-mana. Ketika berjalan pulang dari sekolah, Udin, Lani, Edo, dan Siti berbincang- bincang mengenai menghemat energi. Mereka berpikir, seharusnya ada yang bisa mereka lakukan untuk mengajak warga di Kampung Babakan untuk melakukan penghematan energi. Listrik, bahan bakar kendaraan, dan air adalah sumber daya yang dikonsumsi oleh warga desa sehari-hari.

Edo ingat, hampir sepanjang hari televisi di rumahnya selalu menyala. Ada, atau tidak ada yang menonton! Seperti sudah menjadi kebiasaan saja untuk langsung menyalakan televisi di pagi hari. Bahkan, ketika Edo ke sekolah, ayah kerja, dan ibunya memasak di dapur, televisi masih menyala tanpa penonton. Nah, itu satu hal yang bisa Edo lakukan. Mengingatkan anggota rumahnya untuk menghemat penggunaan listrik. Memang, memperoleh aliran listrik adalah salah satu hak masyarakat. Tetapi perlu diingat, bahwa kewajiban pemakai listrik bukan hanya membayar tagihan, tetapi juga harus menghemat pemakaian!

Lani juga ingat. Ibunya selalu mengendarai motor untuk urusan apapun. Bahkan belanja ke warung Mpok Minah di ujung kampung pun, ibu mengendarai motor. Lani menyadari, ia harus mengingatkan ibu untuk menggunakan kendaraan seperlunya. Ibu perlu menghemat bahan bakar motor. Untuk jarak yang dekat, lebih baik berjalan kaki atau naik sepeda. Lebih hemat, lebih murah, dan lebih sehat! Hmm,.. Udin dan Siti jadi berpikir keras. Pasti ada yang bisa mereka lakukan untuk mengajak keluarga dan warga sekitar menghemat energi.

Walaupun masih anak-anak, mereka pun menggunakan hak mereka sebagai pemakai energi. Jadi, mereka pun mempunyai kewajiban untuk melakukan penghematan. Akan lebih baik lagi jika mereka bisa menjadi pengingat warga.

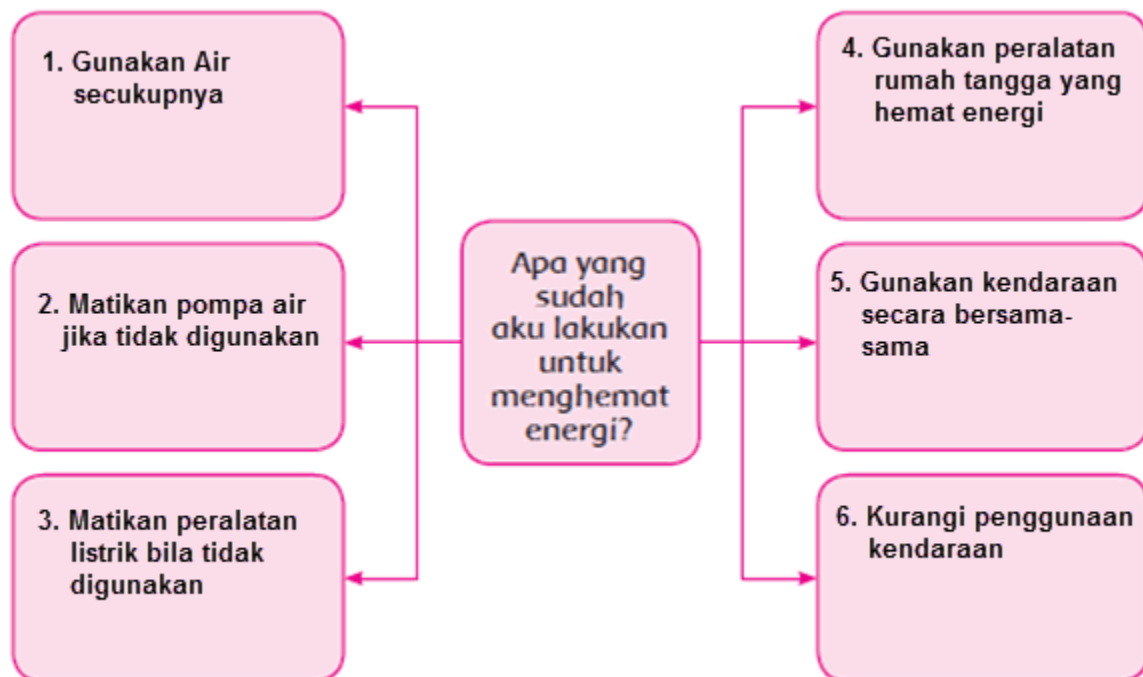
Ayo, hemat Energi!

Berdasarkan teks di atas analisis pertanyaan berikut.

1. Mengapa kita perlu menghemat energi? Energi yang ada di alam jumlahnya sangat terbatas, jika tidak digunakan dengan bijak maka energi tersebut akan habis. Sumber energi yang tersisa bisa kita manfaatkan lagi di kemudian hari, terutama pada SDA yang tidak dapat diperbarui. bahkan hingga anak cucu kita bisa merasakan sumber energi yang ada di bumi.
2. Tindakan-tindakan apa yang sudah dilakukan untuk menghemat energi. Untuk menghemat energi dapat dilakukan dengan cara menggunakan kendaraan seperlunya saja, menghemat penggunaan listrik, mematikan tv jika tidak ditonton,
3. Tindakan-tindakan yang belum menunjukkan menghemat energi. Sepanjang hari tv di rumah edo selalu menyala padahal tidak ditonton, setiap hari ibu Lani menggunakan motor untuk urusan apapun.

4. Hal baik apa yang bisa kamu pelajari dari cerita di atas. Hal baik yang dapat kita pelajari dari bacaan di atas adalah kita harus dibiasakan menghemat energi sejak dini. Hemat energi berarti menjaga kelangsungan hidup generasi mendatang.

Ya, selalu berhemat energi juga cara yang paling bijak untuk mengurangi kerusakan lingkungan. Sebagai bagian dari masyarakat itu adalah kewajiban kita. Hal-hal apa saja yang sudah kamu dilakukan untuk menghemat energi?



1. Gunakan Air secukupnya. Dalam kehidupan air adalah sumber energi yang sangat dibutuhkan oleh semua orang, maka gunakanlah air dengan abik serta secukupnya. Misalnya biasakan menggunakan air saat mandi atau pun aktifitas yang menggunakan air secara wajar jangan menghambur-hamburkan nya.
2. Matikan pompa air. Kebanyakan orang jarang mengontrol bak mandi atau pun tempat air lainnya sat pengisian air, kini biasakan selalu mematikan mesin air bila bak mandi atau tempat penyimpanan air yang lainnya telah terisi penuh.
3. Matikan peralatan listrik bila tidak digunakan. Mematikan peralatan listrik di rumah bila tidak kita gunakan, adalah salah satu cara menghemat energi.
4. Gunakan peralatan rumah tangga yang hemat energi. Pilihlah peralatan rumah tangga saat anda membelinya yang hemat akan energi.
5. Gunakan kendaraan secara bersama-sama. Saat anda kendaraan dalam melakukan kegiatan sehari-hari gunakan secara bersama-sama, misalnya saat anda akan pergi

kerja berangkat lah lebih pagi serta antarkan anak-anak anda ke sekolah terlebih dahulu.

6. Kurangi penggunaan kendaraan. Jika kegiatan sehari-hari anda memiliki jarak tempuh yang tidak terlalu jauh maka hindari menggunakan kendaraan bermotor, gunakan alat transportasi yang lain misalnya bersepeda.

Ayo Mengamati

Sekarang, amatilah lingkunganmu. Tulislah fakta-fakta yang kamu temui mengenai kesadaran masyarakat dalam menghemat energi. Kamu bisa melakukan wawancara kepada ketua RT atau warga di lingkunganmu. Tulislah fakta-fakta yang kamu temukan pada tabel berikut.

Hal-hal yang dilakukan masyarakat.

1. Warga selalu mematikan lampu saat siang hari.
2. Ada warga yang membiarkan kran air tetap terbuka sehingga air terus keluar.
3. Ada warga yang membiarkan lampu teras tetap menyala di siang hari.
4. Ada warga yang belum menggunakan alat listrik hemat energi.
5. Ada warga yang bepergian menggunakan kendaraan bersama-sama.
6. Tetanggaku selalu mematikan komputer ketika tidak digunakan
7. Ayahku selalu mematikan tv ketika selesai menonton tv.
8. Banyak anak menggunakan sepeda untuk pergi ke sekolah
9. Banyak warga menggunakan motor untuk pergi ke warung
10. Banyak warga membiarkan lampu halaman menyala di siang hari

Dari fakta yang kamu temukan kelompokkan hal yang sudah baik dan hal yang belum baik.

Hal yang sudah baik

Warga selalu mematikan lampu saat siang hari.

Ada warga yang bepergian menggunakan kendaraan bersama-sama.

Tetanggaku selalu mematikan komputer ketika tidak digunakan

Hal yang belum baik

Ada warga yang membiarkan kran air tetap terbuka sehingga air terus keluar.

Ada warga yang membiarkan lampu teras tetap menyala di siang hari.

Ada warga yang belum menggunakan alat listrik hemat energi.

Ayahku selalu mematikan tv ketika selesai menonton tv. Ada warga yang selalu menggunakan motor ke warung

Banyak anak menggunakan sepeda untuk pergi ke sekolah Banyak warga membiarkan lampu halaman menyala di siang hari

1. Apa yang bisa kamu simpulkan. Apakah warga di sekitarmu sudah hemat energi. Jelaskan. Warga disekitarku masih banyak yang belum melakukan tindakan hemat energi.

2. Apa dampak dari tindakan yang dilakukan. Akibat perilaku tidak hemat energi ternyata merugikan orang lain.

3. Tulislah saranmu. Sebaiknya sebagai warga negara yang baik kita harus menghemat energi karena energi yang ada jumlahnya terbatas.

Menghemat energi adalah kewajiban seluruh masyarakat. Dengan menghemat energi kita ikut menjaga lingkungan.

Menghemat energi adalah kewajiban seluruh masyarakat. Dengan menghemat energi kita ikut menjaga lingkungan.

Ayo Mencoba

Lani sedang berpikir bagaimana cara menghemat energi. Setiap hari dia pergi ke sekolah diantar motor oleh ayahnya. Kata ayah Lani setiap hari untuk mengantar jemput, memerlukan $\frac{1}{4}$ liter bensin. Lani mencoba menghitung selama 6 hari berapa liter bensin yang dibutuhkan. Bantu lani ya. $\frac{1}{4} \times 6 = \frac{6}{4} = \frac{3}{2} = 1 \frac{1}{2}$ liter

Karena jarak rumah yang tidak terlalu jauh. Lani memutuskan untuk berangkat ke sekolah dengan menggunakan sepeda. Lani sudah berhemat energi. Bagaimana dengan kamu? Apakah kamu punya cara untuk berhemat energi?

Tahukah kamu?

Ketika pembilang pecahan nilainya lebih besar dari penyebutnya, maka pecahan tersebut dapat dituliskan dalam bentuk pecahan campuran.

Ketika pembilang dan penyebutnya mempunyai nilai yang sama, maka pecahan tersebut sama dengan satu. Amatilah pecahan-pecahan berikut.

$$\frac{3}{4}$$

$$\frac{4}{4}$$

$$\frac{5}{4}$$

Perhatikan pembilang dan

penyebut pecahan. Mana yang lebih besar
pembilang atau penyebut

Sama

Pembilang

Kita mengubah pecahan campuran ke pecahan biasa kita bisa membagi pembilang dengan penyebutnya. Misalkan pecahan

Ubahlah pecahan berikut ke dalam pecahan campuran.

Sekarang, bagaimana mengubah pecahan campuran ke pecahan biasa? Diskusikan kembali dengan kelompokmu. Cobalah kalikan bilangan bulat dengan penyebut pecahan, lalu jumlahkan dengan pembilangnya.

$$1\frac{1}{4} = 1 \times 4 + 1 = \frac{5}{4}$$

Bilangan Bulat Penyebut Pembilang

Setelah eksplorasi yang kamu lakukan. Simpulkan.

1. Apa hubungan antara pecahan biasa dan pecahan campuran. Pecahan campuran adalah pecahan biasa yang pembilangnya lebih besar dari penyebutnya.

2. Bagaimana mengubah pecahan biasa ke dalam pecahan campuran. Dengan pembagian pembilang dibagi penyebut.

3. Bagaimana mengubah pecahan campuran ke pecahan biasa. Untuk mengubah pecahan campuran menjadi pecahan biasa dapat dilakukan dengan cara mengalikan bilangan bulat dengan penyebut pecahan lalu dijumlahkan dengan pembilang pecahan.

4. Cara mana yang menurutmu paling mudah untuk mengubah pecahan biasa ke pecahan

campuran? Dengan mengalikan bilangan bulat dengan pembilang pecahan kemudian dijumlahkan dengan pembilang pecahan.

5. Cara mana yang menurutmu paling mudah untuk mengubah pecahan campuran ke pecahan biasa? Dengan menggunakan pembagian pembilang dibagi penyebut.

Berbagai hal sederhana yang dilakukan Lani untuk menghemat energi juga bisa kita contoh. Coba kamu bayangkan kalau sebagian besar orang di lingkunganmu pergi ke sekolah dengan sepeda atau berjalan kaki, Seberapa besar energi yang bisa dihemat. Ayo coba lakukan seperti lani ya.

Ayo Bernyanyi

Nyanyikan kembali lagu syair “Aku Anak Indonesia” sesuai dengan tinggi rendah nada.

Nyanyikan secara berkelompok dengan temanmu.

Aku Anak Indonesia

c=do
4/4

Cipt. AT Mahmud

1 1 2 3 1	2 5 2 .	2 4 3 2 3 4	5 . . 0
A-ku a-nak in-	do- ne- sia	anak yang mer	de - ka
3 3 4 3 2	5 4 5 4 3	6 5 6 5 4	3 . 2 .
Satu Nusaku	sa-tu Bangsa-ku	sa tu Ba- ha	-sa- ku
1 . 3 5	6 . 6 .	6 . 4 6	5 . 0 6 7
In - do-ne-	sia	in- do-ne- sia	A- ku
i 1 1 2	3 . 4 3	2 . 5 5	1 . . 0
bangga menja-	di a- nak In- do- ne-	sia	

Tinggi nada suatu bunyi ditentukan oleh tinggi rendahnya frekuensi bunyi tersebut. Bunyi sebagai gelombang memiliki dimensi frekuensi. Berdasarkan frekuensinya, bunyi dibedakan menjadi dua, yaitu bunyi dengan frekuensi teratur yang disebut nada dan bunyi yang berfrekuensi tidak teratur yang disebut desah (noise). Dengan nada, kita dapat melantunkan sebuah lagu dan membuat alat musik. Dengan berbekal pengetahuan tentang hubungan antara frekuensi dan nada, manusia menciptakan tangga nada. Rangkaian tangga nada diatonik adalah C – D – E – F – G – A – B – C' (do – re – mi – fa – sol – la – si – do')

Pembelajaran 3 Tema 2 Subtema 3 Energi Alternatif

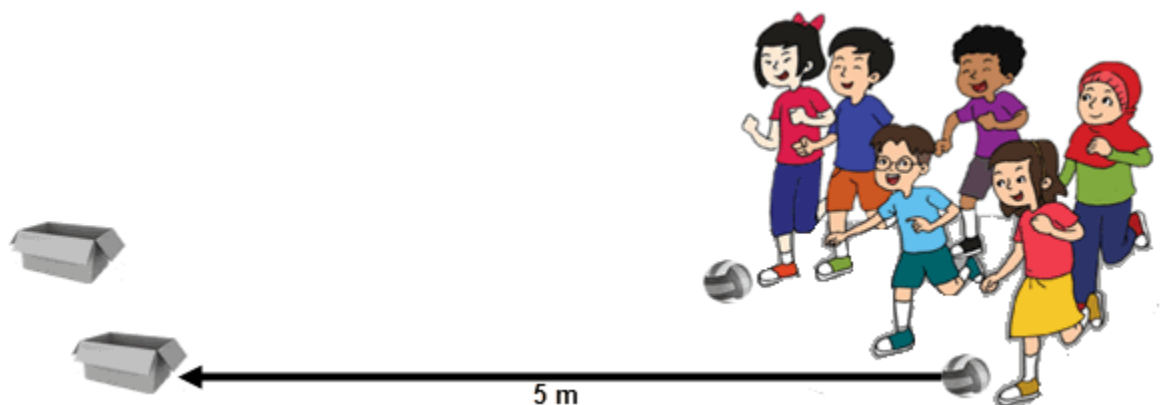
Energi matahari merupakan sumber energi utama di bumi. Energi panas yang dihasilkan dapat menghangatkan bumi. Energi cahaya merupakan energi yang dihasilkan atau dipancarkan dari sumber cahaya. Seperti kita ketahui, matahari merupakan sumber dari energi penerangan yang paling besar di dunia. Matahari memancarkan sebagian besar radiasi yang dinamakan elektromagnetik. Sementara manusia sendiri hanya bisa melihat sebagian kecilnya saja dari energi yang satu ini, yakni dikenal dengan nama “cahaya tampak”.

Pagi hari adalah waktu yang sangat baik untuk berolah raga. Hari ini kamu dan temanmu akan bermain di luar.

Ayo tangkap Bolanya!

Perlengkapan: 2 Bola besar, 2 kardus besar.

Aturan bermain:



1. Kelas dibagi menjadi dua kelompok, kelompok A dan B.
2. Setiap kelompok berbaris menghadap ke depan .
3. Letakkan kardus besar di depan setiap kelompok (berjarak 5 meter dari barisan paling depan).
4. Letakkan bola di depan masing-masing barisan
5. Saat mendengar aba-aba mulai, anggota paling depan harus mengambil bola. Bola dipegang dengan kedua tangan
6. Anggota harus melompat ke depan lima kali dan memasukkan bola ke dalam kardus.
7. Anggota pertama mengambil bola dan meletakkannya di depan anggota berikutnya.
8. Anggota kedua melakukan hal yang sama.

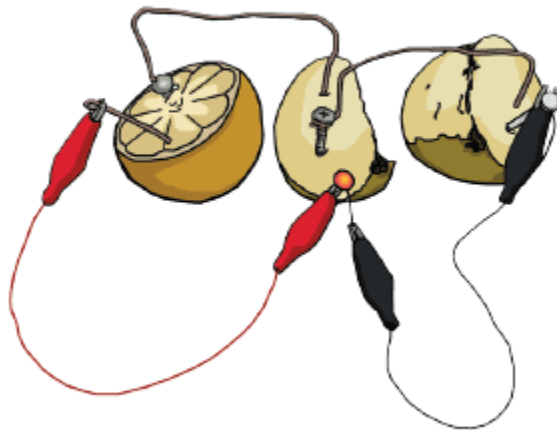
Sebelum melakukan permainan lakukan kegiatan pemanasan dengan tahapan:

1. Peregangan: mempraktikkan gerakan non lokomotor: Memutar pinggang, Menekuk badan, tangan, dan kaki, Memiringkan badan, Membentangkan tangan dan kaki, Memutar badan menghadap ke kiri, ke kanan, dan ke belakang
2. Pemanasan: mempraktikkan variasi gerak dasar Locomotor: Jalan dengan lintasan lurus dan zig-zag, serta Lari dengan lintasan lurus dan zig-zag

Energi matahari merupakan sumber energi utama di bumi. Energi panas yang dihasilkan dapat menghangatkan bumi. Di rumah kita banyak menggunakan energi listrik. Apakah ada energi pengganti energi listrik?

Selain bermanfaat untuk kebutuhan minuman, jeruk nipis pun dapat digunakan sebagai sumber energi alternatif. Di hadapanmu sudah terdapat empat iris jeruk nipis, lima potong kabel (atau kawat penghantar listrik) jika kabel tidak tersedia dengan masing-masing panjangnya 10 cm, dan satu bola lampu LED.

Amatilah gambar berikut.



Ikutilah kegiatan yang ada pada gambar sampai lampu menyala. Diskusikan dengan temanmu bagaimana caranya agar lampu menyala. Apabila percobaanmu belum berhasil, cobalah lagi. Perhatikan gambar dengan cermat. Setelah berhasil, cobalah lagi.

Tulislah hasil percobaanmu kedalam tabel berikut.

Nama
percobaan: Percobaan Baterai Jeruk Nipis

Tujuan
percobaan: Membuktikan bahwa jeruk nipis sebagai sumber energi alternatif

Alat-alat yang
dibutuhkan: Buah jeruk nipis
Kabel
Seng dan Tembaga (uang logam 500)
Lampu LED
Jepitan

- Langkah kerja:
1. Siapkan semua bahan dan alat untuk melakukan percobaan.
 2. Setiap jeruk ditusuk paku seng, yang berfungsi sebagai kutub negatif (-), dan satu lempeng tembaga (uang logam 500) yang berfungsi sebagai kutub positif (+), dalam satu belahan yang sama pada jeruk.
 3. Lempeng seng pada jeruk yang satu dihubungkan dengan lempeng tembaga pada jeruk yang lain melalui kabel kecil atau kabel langsung di tusukkan kedalam jeruk.

4. Hubungkan dengan lampu LED.
5. Amati, apakah lampu menyala atau tidak

Hasil percobaan Setelah dilakukan percobaan ternyata lampu LED dapat menyala. Energi listrik dihasilkan dari air asam jeruk nipis, dimana kutub positif terletak pada pangkal atas jeruk yang di tancapkan. Sedangkan kutub negatif dibagian yang lainnya.

Kesimpulan Dari percobaan tersebut dapat di tarik kesimpulan bahwa jeruk nipis dapat mengalirkan arus listrik. Dari hasil percobaan yang saya lakukan buah jeruk nipis dapat menyalakan lampu setelah dihubungkan secara seri.

Kamu sudah melakukan percobaan tentang energi alternatif bersama teman-temanmu. Sekarang tulislah petunjuk bagaimana cara melakukan percobaan yang sudah kamu lakukan.

1. Siapkan semua bahan dan alat untuk melakukan percobaan.
2. Setiap jeruk ditusuk paku seng, yang berfungsi sebagai kutub negatif (-), dan satu lempeng tembaga (uang logam 500) yang berfungsi sebagai kutub positif (+), dalam satu belahan yang sama pada jeruk
3. Lempeng seng pada jeruk yang satu dihubungkan dengan lempeng tembaga pada jeruk yang lain melalui kabel kecil atau kabel langsung ditusukkan kedalam jeruk.
4. Hubungkan dengan lampu LED.
5. Amati, apakah lampu menyala atau tidak

Pembelajaran 4 Tema 2 Subtema 3 Energi Alternatif

Banyak orang sadar bahwa begitu banyak tantangan yang harus dihadapi untuk menciptakan masa depan dunia yang berkelanjutan. Kita harus membuat perubahan sejak hari ini untuk masa depan planet bumi, dan bagian dari perubahan itu adalah mencari cara lebih hemat energi untuk pemanfaatannya di rumah kita. Ada berbagai cara untuk menghemat energi dan hal-hal kecil dapat menjadi besar bila hal itu telah menjadi kebiasaan.

Dayu punya cara khusus untuk menghemat energi.

1. Pastikan ukuran air yang diperlukan. Ketika air kurang kita perlu memasak kembali hal itu juga boros energi.
2. Gunakan panci yang besarnya sesuai dengan air yang dimasak. Wadah terlalu besar dan isi yang sedikit akan membuang energi lebih banyak.
3. Masak air dengan panci tertutup. Air akan cepat mendidih jika panci tertutup. Saat tidak tertutup energi panas akan terbuang sia-sia.

Hal itu bisa kita contoh di rumah ya,

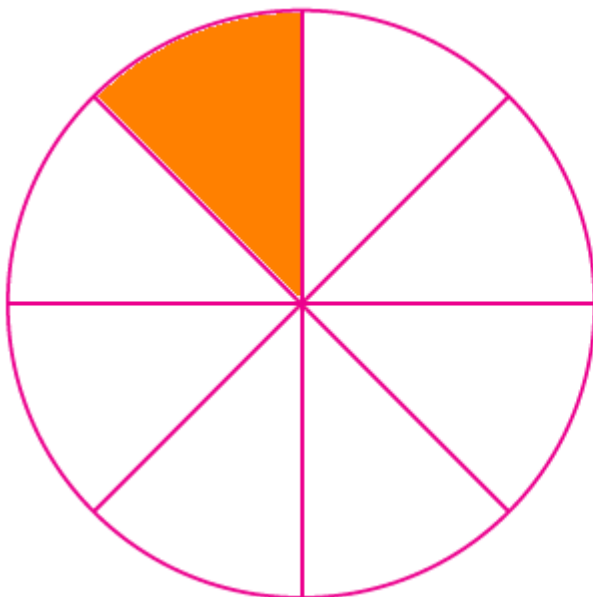
Ayo Berlatih

Dayu ingin membuat dua gelas teh manis. Ia merebus 0,5 liter air. Dayu menyiapkan gelas

dan memasukkan 1 sendok gula ke dalam masing-masing gelas. Dayu juga memasukkan teh. Setelah air mendidih dayu menungkan 0,25 liter ke setiap masing-masing gelas. Gelas terisi $\frac{1}{2}$ nya. Dayu mengaduk hingga gula larut dan warna teh agak pekat. Dayu menambahkan air dingin ke masing-masing gelas.

Temukan bilangan-bilangan dari cerita di atas. 1 adalah bilangan bulat. 0,5, dan 0,25 adalah pecahan desimal, dan $\frac{1}{2}$ adalah pecahan biasa.

Apa itu bilangan desimal? Ketika pecahan $\frac{1}{8}$ dapat diartikan “satu” dibagi “delapan” ditulis 1:8. Sehingga terdapat 1 dari 8 daerah “seperdelapan” Arsirlah yang menunjukkan $\frac{1}{8}$.



1: 8 Coba kamu hitung hasilnya

$$\begin{array}{r}
 0,125 \\
 8 \overline{) 10} \\
 1 \times 8 = 8 \quad \underline{} \\
 20 \\
 2 \times 8 = 16 \quad \underline{} \\
 40 \\
 5 \times 8 = 40 \quad \underline{} \\
 0
 \end{array}$$

Ayo Mencoba

Ketika kamu tahu bahwa $\frac{1}{4} = 0,25$

Dengan mudah kamu bisa menghitung

$$\frac{2}{4} = 2 \times 0,25 = 0,5$$

$$\frac{3}{4} = 3 \times 0,25 = 0,75$$

Gunakan ini untuk mempermudah caramu menghitung.

Nilai tempat pada desimal.

Mana yang lebih besar 0,125 atau 0,34?

Untuk mengetahui kita bisa memasukkan ke dalam nilai tempat.

Pecahan	satuan	Persepuluh	Perseratus	Perseribu
----------------	---------------	-------------------	-------------------	------------------

0,125	0	1	2	5
0,34	0	3	4	

Jadi 0,34 lebih besar dari 0,125

Ubahlah bentuk berikut ke pecahan biasa

0,4 (1 angka dibelakang koma berarti persepuluh) = $4/10$

0,25 (2 angka dibelakang koma berarti perseratus) = $25/100$

0,75 (2 angka dibelakang koma berarti perseratus) = $75/100$

Ubahlah bentuk berikut ke desimal

$1/4 = 1 \times 25/4 \times 25 = 25/100$

$2/5 = 2 \times 2/5 \times 2 = 4/10$

$3/8 = 3 \times 125/8 \times 125 = 375/1.000$

Bandingkan nilai berikut.

a. 0,123.....0,23

Pecahan	satuan	Persepuluh	Perseratus	Perseribu
0,123	0	1	2	3
0,23	0	2	3	

Jadi $0,123 < 0,23$ (persepuluhan 0,123 adalah 12 lebih kecil dari persepuluhan 0,23 yaitu 2)

b. 0,24 0,5

Pecahan	satuan	Persepuluh	Perseratus	Perseribu
0,24	0	2	4	
0,5	0	5		

Jadi $0,24 < 0,5$ (persepuluhan 0,24 adalah 2 sedangkan persepuluhan 0,5 adalah 5)

c. $1/4$ 0,45

Catatan : $1/4 = 0,25$

Pecahan	satuan	Persepuluh	Perseratus	Perseribu
0,25	0	2	5	

0,45 0 4 5

Jadi $1/4 < 0,45$ (Persepuluhan 0,25 adalah 2 lebih kecil dari persepuluhan 0,45 yaitu 4)

d. $1/2 \dots 0,234$

Catatan : $1/2 = 0,5$

Pecahan	satuan	Persepuluh	Perseratus	Perseribu
0,5	0	5		
0,234	0	2	3	4

Jadi $1/2 > 0,234$ (Persepuluhan 0,5 yaitu 5 lebih besar dari persepuluhan 0,234 yaitu 2)

d. $1/5 \dots 2/8$

Catatan = $1/5 = 0,2$ dan $2/8 = 0,25$

Pecahan	satuan	Persepuluh	Perseratus	Perseribu
0,2	0	2		
0,25	0	2	5	

Jadi $1/5 < 2/8$ (Perseratusan 0,2 yaitu 2 lebih kecil dari perseratusan 0,25 yaitu 5)

Ayo Membaca

Bagaimana hasil pengamatanmu? (buka kembali pembelajaran 2) Sampaikan kepada temanmu, hasil pengamatan di lingkunganmu. Buatlah petunjuk hemat energi sesuai dengan masalah yang kamu

temukan. Jika warga di lingkunganmu masih banyak yang belum hemat listrik buatlah petunjuk tentang listrik. Begitu pula air atau BBM Contoh-contoh yang bisa membantumu.



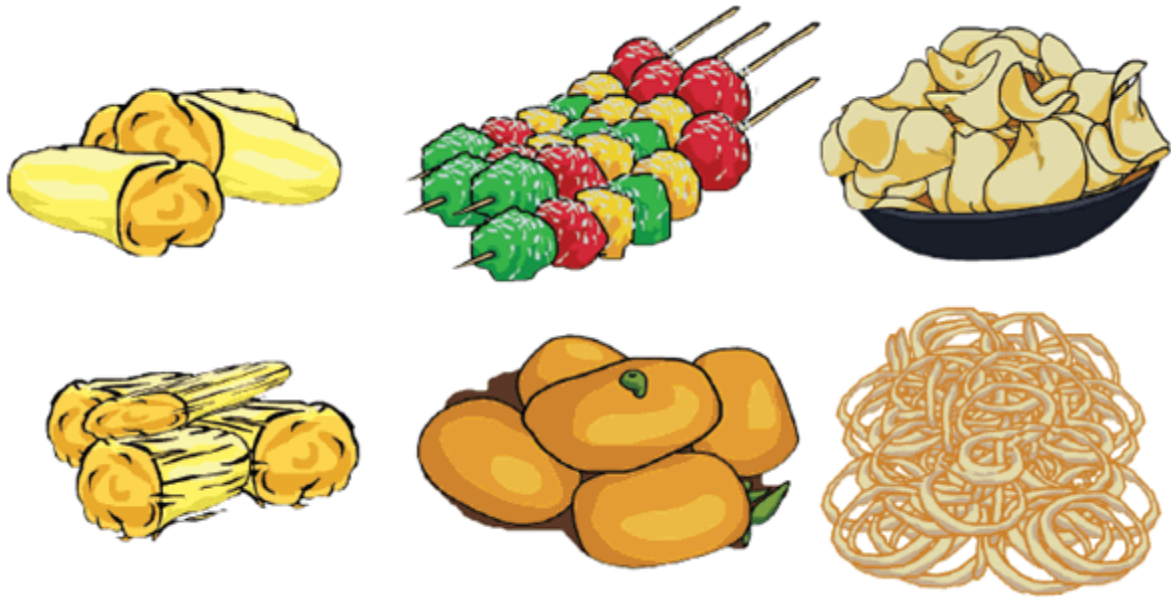
Pasanglah di lingkunganmu. Ajak mereka untuk hemat energi ya. Membuat masyarakat sadar akan hemat energi juga kewajiban kita.

Pembelajaran 5 Tema 2 Subtema 3 Energi Alternatif

Setiap hari kita memanfaatkan sumber daya alam sebagai makanan pokok. Salah satunya adalah singkong. Singkong adalah tanaman semusim, tanaman berumbi dengan umbi memanjang, besar dan kecil. Umbi singkong ini mengandung pati yang bervariasi tergantung varietasnya. Karena singkong memiliki kegunaan atau manfaat yang multiguna/multi manfaat seperti : pangan, pakan, energi. Farmasi, plastik, kertas dsb.

Pada umumnya singkong sangat mudah dibudidayakan dan terdapat diseluruh Indonesia. Dikenal luas oleh penduduk Indonesia. Singkong dapat memberikan pendapatan atau tambahan pendapatan kepada petani. Ayo, kita cari tahu lebih lanjut tentang singkong.

Amati makanan yang terbuat dari singkong berikut.



Apakah kamu mengetahui berbagai jenis makanan lain yang terbuat dari singkong di lingkungan tempat tinggalmu? Diskusikan dengan temanmu. Tuliskan hasil diskusimu pada kolom berikut.

1. Singkong rebus adalah singkong yang disajikan dengan cara direbus dengan air. Singkong pertama dikupas kemudian direbus sampai matang.
2. Kripik singkong dibuat dengan cara memotong singkong tipis-tipis kemudian digoreng dan diberi bumbu penyedap.
3. Gethuk dibuat dari singkong rebus yang dihaluskan kemudian diberi gula merah dan ditaburi dengan parutan kelapa.
4. Singkong crispy adalah singkong goreng yang diolah dengan cara modern.
5. Singkong goreng dibuat dengan cara menggoreng singkong dengan ditambah bumbu penyedap.
6. Singkong bakar merupakan olahan singkong yang dibuat dengan cara membenamkan singkong dalam bara api.

7. Tape singkong dibuat dengan cara menambahkan ragi pada singkong yang sudah dikukus.
8. Comro adalah makanan olahan dari parutan singkong yang diberi bahan oncom dan bumbu lainnya kemudian digoreng.
9. Misro merupakan versi manis dari comro karena di dalamnya diberi gula merah.
10. Kue mataroda merupakan olahan parutan singkong yang digunakan untuk membungkus pisang.

Ayo kita cari tahu lebih lanjut tentang singkong.

Singkong

Indonesia merupakan daerah tropis yang kaya akan hasil sumber daya alam. Salah satunya adalah singkong. Singkong mempunyai potensi besar untuk dikembangkan. Singkong merupakan sumber kalori pangan yang murah. Singkong dikonsumsi sebagai salah satu makanan pokok oleh masyarakat.

Singkong merupakan makanan yang kaya karbohidrat. Terdapat kandungan gizi seperti protein, vitamin c, kalsium, posfor, kalori, lemak, zat besi dan vitamin B1 pada singkong. Dengan berbagai kandungan gizi yang terdapat pada singkong, maka singkong baik untuk dikonsumsi.

Umbi singkong merupakan sumber energi yang kaya serat dan karbohidrat, namun miskin protein. Sumber protein justru terdapat pada daun singkong. Hampir semua bagian pohon singkong bisa dimanfaatkan, mulai dari umbinya hingga daunnya. Umbi singkong biasanya hanya diambil dagingnya saja untuk digoreng atau direbus serta dijadikan tepung tapioka, bagian daunnya dijadikan sebagai sayuran, dan bagian daun dan kulit bisa dijadikan sebagai makanan ternak. Singkong dapat digunakan sebagai sumber karbohidrat di samping beras, selain dapat pula digunakan untuk keperluan bahan baku industri, seperti tepung tapioka.

Di sekitar kita, banyak sekali makanan yang diolah dari singkong, misalnya keripik singkong, comro, misro, getuk, tape, donat, dan lain-lain dan bahkan hasil olahan singkong tersebut menjadi mata pencaharian bagi sebagian masyarakat, mulai dari bentuk usaha kecil, industri rumahan, hingga pabrik.

Jawab pertanyaan berikut berdasarkan teks.

Singkong adalah salah satu sumber daya alam yang baik untuk dikonsumsi. Apakah kamu setuju dengan pernyataan tersebut? Jelaskan! Setuju karena selain murah singkong juga mengandung banyak zat gizi seperti protein, vitamin c, kalsium, posfor, kalori, lemak, zat besi dan vitamin B1.

Bagaimana singkong dimanfaatkan dalam kehidupan sehari-hari? Jelaskan! Singkong dikonsumsi sebagai salah satu makanan pokok oleh masyarakat, selain itu singkong juga dijadikan makanan olahan misalnya keripik singkong, comro, misro, getuk, tape, donat, dan lain-lain.

Apa saja jenis makanan yang terbuat dari hasil olahan singkong? Tape, gethuk, comro, misro, donat, kue mataroda, dan masih banyak yang lainnya.

Bagaimana singkong dapat mempengaruhi kesejahteraan masyarakat? Singkong olahan seperti keripik singkong, comro, misro, getuk, tape, donat, menjadi mata pencaharian bagi sebagian masyarakat, mulai dari bentuk usaha kecil, industri rumahan, hingga pabrik.

Ayo Berlatih

Tahukah kamu bahwa singkong juga dapat dijadikan sebagai energi alternatif?

Selain dijadikan sebagai makanan, singkong dapat dijadikan sebagai bahan bakar alternatif yang dikenal dengan sebutan Bioetanol. Bensin yang dicampur dengan Bioetanol kualitasnya lebih baik. Cukup tambahkan 10 % dari total volume bensin. Manfaat penggunaan bahan bakar alternatif bioetanol untuk kendaraan bermotor adalah:

1. Pembakaran lebih sempurna
2. Gas buang menjadi lebih bersih
3. Tarikan mesin lebih ringan.
4. Suara mesin lebih halus
5. Hemat bahan bakar hingga 20 %
6. Memperpanjang usia mesin
7. Ramah lingkungan karena bisa dibudidayakan, menghemat penggunaan bahan bakar fosil, dan mengurangi pencemaran.

Selain singkong, sumber bioetanol lainnya dapat berupa ubi jalar, tebu, jagung, sorgum biji, sorgum manis, sagu, aren, nipah, lontar, kelapa dan padi. Sumber bioetanol yang cukup potensial dikembangkan di Indonesia adalah singkong.

Wah ... ternyata singkong juga bisa dijadikan energi alternatif. Bahkan bisa menghemat bahan bakar sekitar $\frac{1}{5}$ atau 20%.

Perhatikan kembali pernyataan berikut.

Penggunaan energi alternatif dari singkong atau bio-etanol dapat bahan bakar sekitar $\frac{1}{5}$ atau 20%. Apakah kamu tahu cara mengubah pecahan menjadi persen dari pernyataan tersebut?

Ayo, kita diskusikan lebih lanjut!

Persen (%) adalah nama lain dari per seratus

Persen (%) adalah nama lain dari per seratus	
Kita ketahui bahwa: $100 \% = \frac{100}{100} = 1$ Sehingga $1 = 100 \%$ $\frac{1}{1} = \frac{100}{100} = 1 = 100\%$	Perhatikan hal berikut: $\frac{3}{3} = \frac{300}{300} = 1 = 100\%$ $\frac{13}{13} = \frac{1300}{1300} = 1 = 100\%$ $\frac{125}{125} = \frac{1250}{1250} = 1 = 100\%$

Cara mengubah pecahan menjadi persen adalah dengan cara mengubah penyebut pecahan menjadi per seratus.

Perhatikan contoh berikut:

$$\frac{1}{5} = \dots \% ?$$

Cara penyelesaian:

Ubah penyebut menjadi 100.

$$\frac{1}{5} = \frac{\dots}{100} . \text{ Bagi 100 dengan 5 (penyebut) dan kalikan dengan 1 (pembilang).}$$

Hasilnya adalah:

$$\frac{1}{5} = \frac{20}{100} = 20\%$$

Sedangkan cara mengubah pecahan persen menjadi pecahan biasa adalah sebagai berikut.

Cara mengubah persen menjadi pecahan biasa

Contoh:

$$50\% = \frac{50}{100} = \dots\dots$$

Ubahan pecahan menjadi bentuk yang paling sederhana.

$$\text{jadi, } \frac{50}{100} = \frac{1}{2}$$

Pecahan Biasa	Pecahan Persen	Pecahan Persen	Pecahan Biasa
3/4	3 x 25/4 x 25 = 75%	35%	35/100 = 0,35
1/4	1 x 25/4 x 25 = 25%	80%	80/100 = 0,8
1/2	1 x 50/2 x 50 = 50%	30%	30/100 = 0,3
1/10	1 x 10/10 x 10 = 10%	40%	40/100 = 0,4
2/4	2 x 25/4 x 25 = 50%	12%	12/100 = 0,12
1/5	1 x 20/5 x 20 = 20%	28%	28/100 = 0,28
3/5	3 x 20/5 x 20 = 60%	60%	60/100 = 0,6
1/8	1 x 12,5/8 x 12,5 = 12,5%	18%	18/100 = 0,18
6/20	6 x 5/20 x 5 = 30%	8%	8/100 = 0,08
8/25	8 x 4/25 x 4 = 32%	15%	15/100 = 0,15

Selesaikan soal cerita berikut.

Pak Tagor biasanya mengisi tangki sepeda motornya dengan bensin sebanyak 28 liter dalam sebulan. Setelah menggunakan energi alternatif bioetanol, Pak Tagar menghemat bahan bakar sekitar 1/4 & dari biasanya. Berapa persen penghematan yang dilakukan Pak Tagor?

Jelaskan!

Jawab :

$$1/4 = 1 \frac{25}{4} \times 25 = 25/100 = 25\%$$

Buatlah soal cerita tentang mengubah pecahan menjadi persen dan sebaliknya.

1. Ibu membeli sayuran sebanyak 20 ikat, setelah disimpan dalam kulkas ternyata 8 ikat sayur tersebut busuk. Berapa persenkah sayur ibu yang busuk?
2. Pak Wawan memberikan uang belanja kepada istrinya sebanyak 40% dari gajinya sebulan. Berapa bagian gaji Pak Wawan yang diberikan kepada istrinya?

Ayo Bernyanyi

Kamu akan menyanyikan syair lagu “Kring Kring Ada Sepeda” secara berpasangan.

Perhatikan cara gurumu menyanyikan lagu tersebut. Kemudian, cermati penjelasan gurumu tentang tempo dan tinggi rendah nada. Setiap pasangan akan tampil secara bergiliran.

Ada Sepeda						Ciptaan : Bu Kasur	
3	3	3	1	5	1	3 .	
Kring	- kring	- kring	a	da	s'pe	- da	
3	3	3	4	3	1	3 .	
S'pe	- da	- ku	ro	da	ti	- ga	
2	2	2	7	5	7	2 .	
Ku	- da	- pat	da	- ri	a	yah	
2	2	2	4	3	2	1 .	
Kare	- na	ra	- jin	be	- ker	- ja	

Ketika pasangan lain tampil, kamu memperhatikan teknik bernyanyi pasangan yang tampil dan membuat catatan pada kertas yang telah disediakan guru. Catatan lebih diutamakan tentang tempo dan tinggi rendah nada.

Pembelajaran 6 Tema 2 Subtema 3 Energi Alternatif

Tanaman singkong banyak dibudidayakan oleh para petani yang ada di sekitar kita. Singkong atau ubi kayu, merupakan bahan makanan dengan kandungan karbohidrat yang cukup tinggi sehingga dapat dijadikan sebagai makanan pengganti nasi. Singkong dapat diolah menjadi bermacam-macam produk makanan seperti keripik, tape, dan lain-lain. Singkong dari jenis yang tidak dapat dimakan biasanya diolah menjadi pati atau tepung kanji. Dari tepung kanji ini bisa menghasilkan bermacam-macam jenis produk yang lain seperti kerupuk. Tepung kanji juga dapat dibuat sebagai bahan dasar pembuatan lem.

Ternyata selain dijadikan produk bahan makanan, singkong dapat digunakan menjadi bahan bakar alternatif yang dikenal dengan sebutan Bioetanol. Bioetanol adalah bahan bakar paling dikenal baik sebagai biofuel dan merupakan alkohol yang dihasilkan dari jagung, sorgum, kentang, gandum, tebu, bahkan biomassa seperti batang jagung dan limbah sayuran. Bensin yang dicampur dengan Bioetanol kualitasnya akan setara dengan Pertamax. Cukup tambahkan 10% dari total volume bensin.

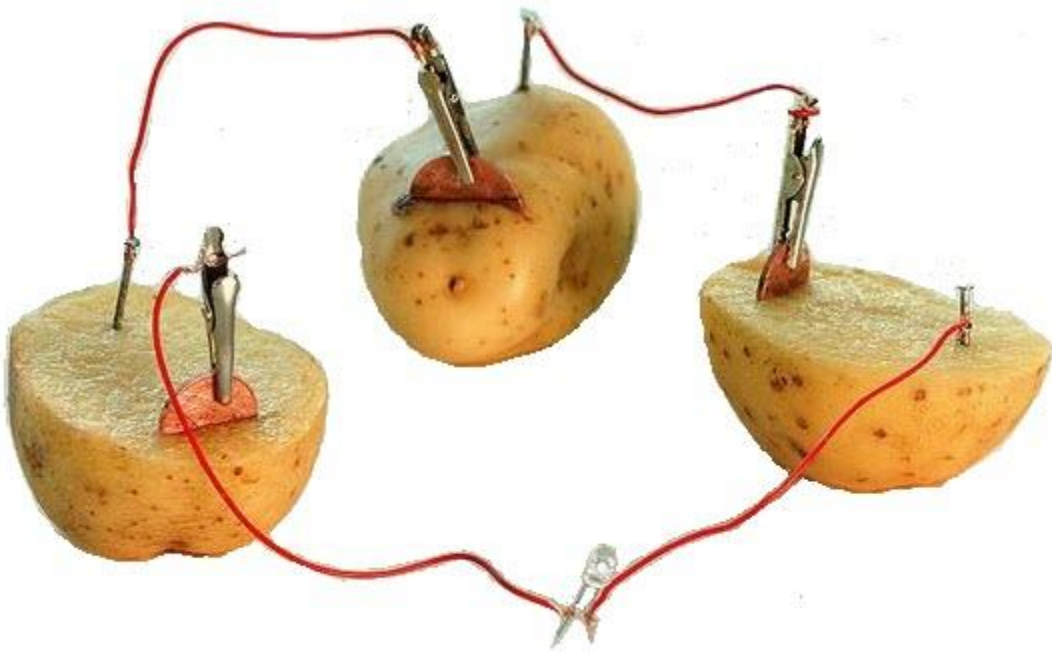
Tahukah kamu bahwa energi listrik juga dapat dihasilkan dari kentang? Berikut cara

kerjanya.

Bahan yang dibutuhkan:

1. 3 buah kentang (masing-masing dipotong menjadi dua bagian sama besar)
2. 4 potong kabel (atau kawat yang dapat menghantarkan arus listrik) dengan ukuran masing-masing 10 cm.
3. 4 buah penjepit.
4. 3 buah paku dan 3 keping uang logam 500 (tembaga)
5. 1 buah bola lampu LED

Cara membuat:



1. Potonglah setiap kentang menjadi 2 bagian sama besar
2. Tancapkan potongan paku dan uang logam pada masing-masing potongan kentang.
3. Hubungkan secara seri masing-masing potongan kentang dengan kabel/kawat.
4. Hubungkan potongan kentang dengan bola lampu menggunakan kawat.
5. Amati apa yang terjadi.

Ceritakan kepada teman satu kelompok gambar yang telah kamu buat.

Kita mempunyai kewajiban untuk menghemat energi yang jumlahnya sangat terbatas karena energi tersebut suatu saat akan habis. Selain menghemat, kita juga mempunyai kewajiban untuk terus-menerus mencari cara untuk menciptakan energi alternatif agar kebutuhan akan

energi tetap dapat terpenuhi.

Diskusikan secara berpasangan:

Mengapa kita perlu mengembangkan energi alternatif? Kita semua perlu menggunakan energi alternatif yang ada di bumi untuk menghemat pasokan energi utama yang pasokannya mulai menipis. Minyak bumi adalah sumber energi utama yang ada di bumi ini yang pasokannya mulai menipis karena makhluk hidup di bumi sering menggunakan minyak bumi sebagai sumber energi utama.

Apa manfaat energi alternatif bagi kehidupan?

1. Matahari. Energi matahari dapat digunakan sebagai pembangkit listrik tenaga air, sumber energi pada panel surya, mobil tenaga surya
2. Ombak (dapat digunakan sebagai pembangkit listrik tenaga ombak)
3. Angin dapat digunakan sebagai pembangkit listrik tenaga angin, penggerak kapal layar
4. Air dapat digunakan untuk menggerakkan turbin pada pembangkit listrik tenaga air
5. Panas bumi dapat digunakan sebagai pembangkit listrik tenaga panas bumi
6. Biodiesel dimanfaatkan untuk pengganti solar (bahan bakar mobil dan diesel)
7. Gasohol dapat digunakan untuk bahan bakar motor (sebagai pengganti bensin)
8. Biogas dapat digunakan untuk pengganti LPG dan LNG (pengganti bahan bakar kompor)

Kewajiban dan Hak Kita Terhadap Lingkungan

Kewajiban kita terhadap lingkungan adalah menjaga kelestariannya. Salah satu caranya adalah memanfaatkan energi alternatif yang ramah lingkungan, misalnya menggunakan kendaraan berbahan bakar listrik atau gas, seperti mobil listrik dan mobil tenaga surya.

Energi alternatif adalah energi yang ramah lingkungan dan tidak pernah habis, misalnya energi yang

berasal dari air, angin, panas matahari, dan sumber daya alam lain yang dapat diperbaharui.

Kita juga berkewajiban membangun bangunan dalam gedung dengan memperhatikan aspek ramah lingkungan, misalnya membangun gedung yang menggunakan cahaya matahari

sebagai penerangan di siang hari.

Setelah memenuhi kewajiban, kita dapat memperoleh hak kita, misalnya memperoleh lingkungan yang segar untuk kesehatan dan kenyamanan. Selain itu, kita juga mempunyai hak untuk memperoleh air sehat dan bersih yang disediakan oleh alam, untuk minum, mandi, pengairan, dan pembangkit tenaga listrik.

Selain itu, kita juga mempunyai hak untuk memperoleh sumber daya alam untuk memenuhi kebutuhan, misalnya dari tumbuhan dan hewan yang merupakan sumber energi/tenaga. Sebelum memperoleh hak kita terhadap lingkungan, mari kita laksanakan kewajiban terlebih dahulu.

Diskusikan pertanyaan berikut secara berpasangan berdasarkan teks di atas dan tuliskan jawabannya.

Apa saja kewajiban kita terhadap lingkungan? Kewajiban kita terhadap lingkungan adalah menjaga kelestariannya dengan cara memanfaatkan energi alternatif yang ramah lingkungan.

Tulislah 3 contoh sikap ramah lingkungan? Jelaskan!

1. Menggunakan kendaraan berbahan bakar listrik atau gas, seperti mobil listrik dan mobil tenaga surya. Dengan menggunakan kendaraan berbahan gas atau listrik berarti menghemat bahan bakar minyak.
2. Membangun gedung yang menggunakan cahaya matahari sebagai penerangan di siang hari. Sengan membangun gedung yang menggunakan sinar matahari sebagai sumber penerangan berarti menghemat energi listrik.
3. Menggunakan biogas untuk memasak, karena dengan menggunakan biogas kita akan menghemat bahan bakar minyak.

Mengapa penggunaan energi alternatif merupakan salah satu bagian dari tanggung jawab kita? Jelaskan. Penggunaan energi alternatif menjadi tanggung jawab kita karena dengan menggunakan energi alternatif berarti kita menyediakan energi untuk generasi mendatang. Apabila energi digunakan terus menerus maka akan habis.

Apa saja hak kita terhadap lingkungan?

1. Memperoleh sumber daya alam untuk memenuhi kebutuhan, misalnya dari tumbuhan dan hewan yang merupakan sumber energi/tenaga.
2. Memperoleh lingkungan yang segar untuk kesehatan dan kenyamanan.
3. Memperoleh air sehat dan bersih yang disediakan oleh alam, untuk minum, mandi, pengairan, dan pembangkit tenaga listrik.

Mengapa kita harus melaksanakan kewajiban terlebih dahulu sebelum mendapatkan hak terhadap lingkungan? Kewajiban dan hak harus dijalankan secara seimbang. Hak diperoleh setelah kita melaksanakan kewajiban.

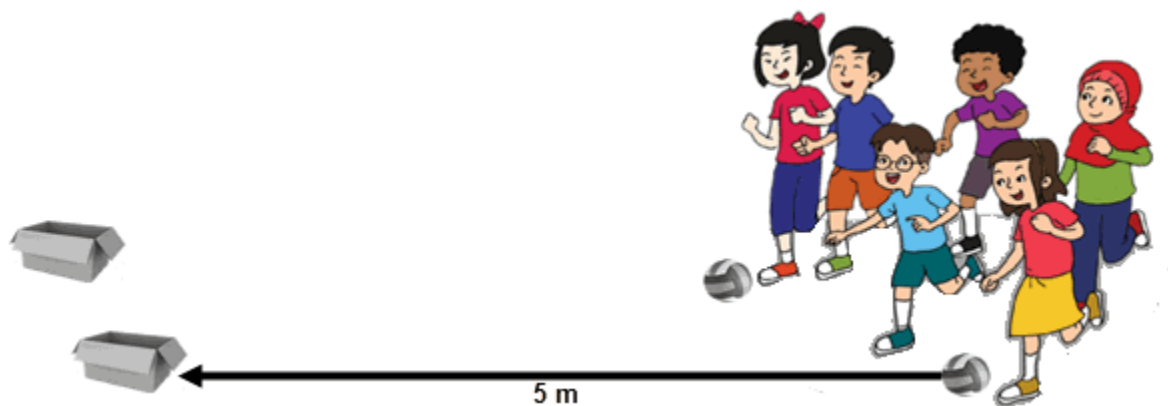
Menjaga kesehatan tubuh juga merupakan salah satu kewajiban kita. Salah satunya dengan berolahraga. Ayo, berlatih kembali bermain tangkap bola!

Sebelum bermain, diskusikan kembali secara berpasangan keterampilan apa saja yang diperlukan dalam permainan tangkap bola. Tuliskan hasil diskusimu.

Ayo tangkap Bolanya!

Perlengkapan: 2 Bola besar, 2 kardus besar.

Aturan bermain:



1. Kelas dibagi menjadi dua kelompok, kelompok A dan B.
2. Setiap kelompok berbaris menghadap ke depan .
3. Letakkan kardus besar di depan setiap kelompok (berjarak 5 meter dari barisan paling depan).
4. Letakkan bola di depan masing-masing barisan

5. Saat mendengar aba-aba mulai, anggota paling depan harus mengambil bola. Bola dipegang dengan kedua tangan
6. Anggota harus melompat ke depan lima kali dan memasukkan bola ke dalam kardus.
7. Anggota pertama mengambil bola dan meletakkannya di depan anggota berikutnya.
8. Anggota kedua melakukan hal yang sama.

Sebelum melakukan permainan lakukan kegiatan pemanasan dengan tahapan:

1. Peregangan: mempraktikkan gerakan non lokomotor: Memutar pinggang, Menekuk badan, tangan, dan kaki, Memiringkan badan, Membentangkan tangan dan kaki, Memutar badan menghadap ke kiri, ke kanan, dan ke belakang
2. Pemanasan: mempraktikkan variasi gerak dasar Lokomotor: Jalan dengan lintasan lurus dan zig-zag, serta Lari dengan lintasan lurus dan zig-zag

Sekarang saatnya kamu memainkan permainan tangkap bola. Sebelum bermain, lakukan pemanasan terlebih dahulu. Perhatikan arahan dan contoh yang disampaikan tentang keterampilan yang diperlukan dalam permainan bola tangkap bola tersebut.



**Mohon berikan review positif di akun playstore kami “ Kurikulum 2013 Android ”
Dan berikan bintang 5**

Untuk membantu pengembangan dan penyempurnaan aplikasi kami.

Sehingga update kedepannya aplikasi kami semakin baik dan diharapkan berguna bagi anda semua.

Saran dan Kritik silahkan hubungi team support

::: Terima Kasih :::